image
not
available

Bor
1v
Barentin

Digitized by Google

Die

Vegetation in der Mark Brandenburg,

Abhandlung

des

ordentlichen Lehrers Dr. Barentin,

womit zu der

Dienstag den 7. April 1840,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr,
Nachmittags von 3 bis 6 Uhr,

in dem Locale des Real-Gymnasiums

(Scharrn-Strasse No. 23.)

stattfindenden

öffentlichen Prüfung der Zöglinge

dieser Anstalt

ehrerbietigst einladet

der Director

Dr. E. F. August.

Berlin, 1840.
Gedruckt in der Nauckschen Buchdruckerei.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Die

Vegetation in der Mark Brandenburg.

Ein Beitrag

zur

Pflanzen-Geographie.

I. Beziehungen zwischen der Vegetation und dem Klima.

Unter allen Ursachen, welche auf das Gedeihen der Pflanzen einwirken, sind Wärme Licht und Wasser von so entschiedenem Einfluss, dass ihnen gegenüber nur in seltenen Fällen ein anderes Element Bedeutung erlangt. Daher sprechen sich die klimatischen Verhältnisse in den Pflanzen auf so bestimmte Weise aus, dass sich von diesen auf jene und umgekehrt die erspriesslichsten Folgerungen haben herleiten lassen; ja es werden von den Gewächsen atmosphärische Zustände angedeutet, zu deren wissenschaftlicher Beobachtung es noch sogar an den geeigneten Instrumenten fehlt. Die Vegetation ist eine Klimatologie, welche die Natur mit wunderbarer Treue und unvergleichlicher Schönheit uns dargestellt hat, und seitdem wir gelernt haben die Charaktere dieses inhaltreichen Buches zu deuten, hat es nicht an glänzenden Aufschlüssen über Alterthum und neue Zeit, über Urwelt und Gegenwart gefehlt, wie jeder weiss, der mit der frühesten Geschichte unseres Erdballes vertraut ist. Zwar giebt es Pflanzen, die unter den verschiedensten Himmelsstrichen gedeihen: *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Marsilia quadrifolia*, *Convolvulus Sepium*, *Festuca fluitans*, *Arundo Phragmites*, *Panicum Crus Galli*, *Scirpus lacustris*, *Cladium Mariscus*, *Juncus effusus*, *Solanum nigrum*[1]), sämmtlich bei uns wohlbekannte Arten, wachsen auch auf Neu-Holland. *Samolus Valerandi* ist über alle Erdtheile verbreitet; desgleichen *Nasturtium officinale*, welches nur in Neu-Holland

[1]) Meyen Pflanzengeographie. Berlin, 1836. p. 110.

Digitized by Google

noch nicht gefunden ist. *Aira flexuosa*, *Sagina procumbens*, *Callitriche verna*, *Marchantia polymorpha* kommen nach Dumont d'Urville unter ganz ähnlichen Verhältnissen wie bei uns auch auf den Falklands-Inseln vor. *Myriophyllum spicatum* und *Poa maritima* werden in Lappland, Deutschland und in der subtropischen Region der Canarischen Inseln angetroffen. Ueberraschend ist die weite Verbreitung vieler niederen Pflanzen, unsere *Parmelia perforata* fand Hr. Meyen selbst auf den entlegenen Sandwichs-Inseln; *Aspergillum glaucum* sah Hr. Ehrenberg in Afrika unter ähnlichen Umständen sich bilden wie bei uns. Wenn aber auch Beispiele dieser Art nicht geeignet sind über klimatische Differenzen Aufklärung zu geben, so scheinen sie mir doch in anderer Beziehung sehr beachtenswerth, da sie sich als schwer zu beseitigende Einwürfe gegen die Lehren anführen lassen, welche Linné[1]) und Wildenow[2]) von der Verbreitung der Pflanzen über die Erdoberfläche aufstellten. Grade jenen Vorstellungen entgegen, die im Wesentlichen darauf hinauskommen, dass alle Gewächse von einem inselartig hervorragenden Bergrücken sich über die allmählig aus den Gewässern emportretende Erde verbreiteten, reden sie vielmehr der Ansicht das Wort, dass sich Pflanzen wie Thiere[3]) zugleich an vielen Stellen der Erdoberfläche erzeugten, und gewiss noch entstehen, wo die zu ihrer Entstehung nothwendigen Bedingungen sich vorfanden. Solche Vorgänge im Reiche der Natur würden einer bekannten Erscheinung auf dem geistigen Gebiet entsprechen, wo durch ähnliche Umstände oft die nämlichen Erfindungen und Gedanken hervorgerufen werden, ohne dass sie nothwendig einen historischen Zusammenhang haben, oder von Geschlecht auf Geschlecht durch Traditionen sich fortpflanzen.

Wie genau der eben ausgesprochenen Ansicht die Erfahrung sich anschliesst, ergiebt sich noch aus einem anderen Umstand. H. B. Saussure[4]) hat zuerst die richtigen Gründe aufgefunden, aus denen eine Abnahme der Temperatur mit zunehmender Höhe der Berge nothwendig wird; daher trifft man denn auf den Gebirgen südlicher Breiten die Temperatur nördlich gelegener Gegenden wieder, wodurch das Klima nordischer Ebenen und südlicher Höhen eine gewisse Aehnlichkeit erhält, die sogleich auf die Vegetation übergeht, und sich hier nicht selten auf das Wiedererscheinen derselben Species erstreckt. *Saxifraga oppositifolia*, *Silene acaulis*, *Dryas octopetala*, *Erigeron alpinus*, welche in Lappland auf niedrigen Inseln und Küsten wachsen, finden sich auf den Alpen in der Nähe der Schneeregion wieder; die Heidelbeeren (*Vaccinium Myrtillus*), bei uns überall in den Wäldern, trifft man in Italien nur noch auf den höchsten Bergen; Birken (*Betula alba*), die Zierde hoch-

---

[1]) *C. Linnaei Dissert. de telluris habitabilis incremento.*

[2]) Grundriss der Kräuterkunde. 5. Aufl. p. 491.

[3]) Z. B. *Trochus adglutinans* unter den Schnecken, *Argyronecta aquatica* unter den Spinnen, *Vanessa Cardui* aus der Klasse der Insekten, sind ähnliche Beispiele in der Thierwelt.

[4]) Friedrich Hoffmann physikalische Geographie. 219.

Digitized by Google

nordischer Gegenden, giebt es in Portugal[1]) nur auf der hohen Serra de Marao und in Italien auf den Bergen von Aspromonte. Die Region zwischen 5000 und 9000′ am nördlichen Himalaya trägt eine ganz europäische Physiognomie[2]); *Prunella vulgaris*, *Thymus Serpyllum*, *Origanum vulgare*, *Ranunculus arvensis*, *Thlaspi arvense*, *Capsella Bursa Pastoris*, *Hedera Helix*, *Galium Aparine*, *Leontodon Taraxacum*, *Acorus Calamus*, *Alopecurus geniculatus*, *Poa annua* u. a. bei uns die gewöhnlichsten Pflanzen, sind auch dort zu finden. Ebenso *Alsine media*, überall auf unseren Ebenen, wächst am Pik von Teneriffa in einer Höhe von 8000′, in einem Klima ähnlich dem der Schottischen Hochlande. Wo aber, wie in Amerika, zwischen den Wendekreisen hohe Gebirge in die Region des ewigen Schnee's hineinragen, da finden sich alle Abstufungen der Temperatur, alle Klimate liegen übereinander und mit ihnen alle Vegetationsformen, die im Niveau des Meeres vom Aequator bis zum Pol in unübersehbare Ferne auseinander gerückt sind. „So hat die Natur dem Menschen in der heissen Zone verliehen, ohne seine Heimath zu verlassen, alle Pflanzengestalten der Erde zu sehen; wie das Himmelsgewölbe von Pol zu Pol ihm keines seiner leuchtenden Welten verbirgt[3])."

Im Ganzen gehört es jedoch immer zu den seltneren Fällen, dass dieselbe Art weit über die Erde verbreitet ist; viel allgemeiner ist der Fall, dass derselbe Typus wiederkehrt, aber ausgeprägt in den allermannichfaltigsten Gestalten. Orchideen, Leguminosen, Cyperaceen u. a. finden sich überall auf der Erde; eine ideale Grundform verbindet alle Familienglieder vom Polarkreise bis zum Aequator, aber die Urgestalt ist in eben so viele Arten auseinandergegangen, als es verschiedene Umstände gab, unter denen sie in die Wirklichkeit trat. Es ist eine der interessantesten Beschäftigungen, nicht in der Botanik allein, sondern überhaupt in der gesammten organischen Schöpfung, das stetige Modificiren der Urgestalt nach allen Richtungen hin mit der Wahrnehmung zu verfolgen, wie in dem steten, oft spielenden Variiren der Form sich immer noch ein regelndes Gesetz nachweisen lässt, wie kein Glied auch in den zahlreichsten Gruppen sich über die natürlichen Gränzen verirrt, sich auch in den seltsamsten Abweichungen der Grundgedanke nicht verwischt. Nur von dieser Seite angesehen, erhält die oft verwirrende Menge von Formen einen Sinn, und auch das unscheinlichste Thier- oder Pflanzen-Geschlecht eine Bedeutung in der grossen Reihe der lebendigen Wesen: sie alle sind Strahlen eines Mittelpunkts, alle sind Evolutionen derselben Idee.

Die Ursache dieses Formenwandels bei den Pflanzen liegt hauptsächlich im Klima, dessen grosse Verschiedenheiten, nicht allein durch die geographische Breite, sondern auch durch Meeresnähe, ansehnliche Continente, durch Hochebenen,

[1]) Link Urwelt und Alterthum. I. 257.
[2]) S. Royle Illustr. London, 1833. fasc. 1. Meyen Pflanzengeographie 107.
[3]) Alex. v. Humboldt Ansichten der Natur. II. p. 45.

Digitized by Google

Gebirge und weite niedere Flächen hervorgerufen, in der Vegetation am auffallendsten sich darstellen. Einige Klimate sind der Entwickelung gewisser Pflanzenformen besonders günstig. — An der Westküste Norwegens hört die Tanne (*Pinus Abies*) schon bei 67° auf, aber die Kiefer (*Pin. sylvestris*) geht noch bis zum 70°. Die Birke sogar bis zum 71°. In Sibirien dagegen, welches durch ein continentales Klima characterisirt wird, bleibt die Kiefer schon südlich von Obdorsk zurück, die Birke erreicht noch diese Stadt, aber die Tanne dringt hier noch viel weiter nach Norden vor, bis auch sie nicht mehr fortkommt, und Lerchenbäume (*Pin. Larix*) welche sich allmählig jenen anschlossen, mit *Alnus incana* bis an die Küsten des Eismeers gehen. *Pin. Abies* verlangt demnach wärmere Sommer, kann aber grössere Kälte ertragen als *Pin. sylvestris*. Die Lerchenbäume aber sind die Nadelhölzer, welche die grossen klimatischen Extreme Sibiriens zu ertragen vermögen; ja noch auf dem Berge Ulagtschan (134° 40′ östl. von Paris, 61° 30′ Breite) der eine Höhe von 2544′ hat zeigen sie ein freudiges Wachsthum, und finden sich selbst auf dem 3780′ hohen Kapitanberg (138° L. von Paris, 60° 45′ Br.) in einer Mitteltemperatur die zwischen — 10° und — 11° R. liegt [1]). Aehnlich wie im alten Continent ist die Reihenfolge der Nadelhölzer, wenn man von der Westküste Nord-Amerikas östlich wandert: anfangs wieder *Pinus sylvestris* übergehend successive in andere Pinusarten. Wie der Norden hat auch der Süden auf den Gebirgen seine eignen Formen, so auf der pyrenäischen Halbinsel *Pin. Pinaster*, in Italien *Pin. Pinea*, am Aetna *P. Laricio*, auf den Bergen der griechischen Küste *P. maritima*, auf dem Libanon die Ceder; u. s. w. Das Verzeichniss solcher stellvertretenden Arten liesse sich noch sehr bereichern, wenn es darauf ankäme eine vollständige Uebersicht zu liefern. Mögen auch die Ursachen, die eine solche Mannichfaltigkeit von Arten zur Folge haben, noch nicht überall nachweisbar sein, so werden sie sich doch sicher bei näherer Untersuchung und Vergleichung der Standörter genannter Bäume nachweisen lassen, wie dies schon bei vielen gegenwärtig der Fall ist. Die Grasform ist über alle Länder verbreitet; baumförmig aber werden die Gräser nur unter dem tropischen Himmel; gesellig wachsend zu Rasen und Wiesen dichtgedrängt vereint sind sie nur in kälteren Regionen; starrblättrige Gräser erzeugt Asien, wo durch die eigenthümliche Stellung der Gebirge eine kalte stagnirende Luftschicht den Strömungen der Atmosphäre in anderen Erdtheilen fremd bleibt. Lilien haben am Polarkreis wie unter der Linie ihre Repräsentanten, aber einen Formenreichthum wie ihn das südliche

[1]) A. Erman Reise um die Erde. Histor. Bericht II. 372. 375. Erwägt man noch, dass auch auf der Melville's Insel bei einer Mittel-Temperatur von — 14,6° R. eine namhafte Flor angetroffen wird, so ist man genöthigt, solchen Thatsachen gegenüber, die gewöhnliche Vorstellung von der Schneegränze fallen zu lassen, und sich der neuerdings von Hrn. Erman entschieden ausgesprochenen Ansicht anzuschliessen: dass sich auf der Erde im Allgemeinen keine Mittel-Temperatur angeben lässt, bei welcher die Schneegränze zu setzen ist.

Digitized by Google

Afrika in dieser Familie aufzuweisen hat, bringt kein anderer Himmelsstrich hervor. Was in Amerika zu Agaven und prächtigen Fourcroyen geworden ist, das gestaltete sich unter afrikanischen Einflüssen zu Aloegewächsen den einsamen melancholischen Bewohnern dürrer Wüsteneien. Wieder anderen Formen ist es unmöglich geblieben, auch nur durch eine Species in jedem Klima sich darzustellen. Es fehlen der kalten Zone die Asclepiadeen, Malven, Euphorbien, Laurineen und andere, während die edle Gestalt der Palmen, die abentheuerlichen Nopaleen, die Bananengewächse, die segenverbreitende Zierde bebauter Fluren der heissen Zone, sich allein auf den wärmsten Erdgürtel beschränken. Wie ähnlich endlich auch der Habitus einer Gebirgsflora mit dem einer nördlicheren Gegend sein mag, immer bewahrt die Vegetation der Gebirge eine nicht zu verkennende Eigenthümlichkeit, die sich hauptsächlich durch die grosse Mehrzahl perennirender Gewächse, durch lebhaft gefärbte im Verhältniss zur Pflanze grosse Blumen und durch den Reichthum an bitteren aromatischen Stoffen in den Gebirgspflanzen characterisirt [1]). Grössere Durchsichtigkeit der Luft, vermehrte Intensität des Sonnenlichts, geringere Schwere der Atmosphäre, abgestumpfte Wärmeextreme und noch manches Andere sind die Ursachen, welche der Gebirgsflor den eigenthümlichen Charakter vindiciren.

Zwar wird nicht selten der Reichthum verwandter Arten einer Gegend aufgewogen durch die Menge der Individuen, mit welcher eine einzige Species in einem andern Himmelsstrich auftritt; allein diese Thatsache giebt keinen Einwurf gegen die Behauptung ab, dass nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen gewisse Pflanzengestalten zu einer formenreichen Entwickelung kommen. Es ist schwer zu sagen, ob alle Exemplare der Hunderte von Ericaarten, welche Afrika und namentlich das südliche hervorbringt, zusammengenommen die zahllosen Individuen von *Erica vulgaris*, welche bei uns und in anderen nördlichen Gegenden mit *Erica Tetralix* die Familie repräsentirt, um ein Namhaftes in der Menge übertreffen mögen, aber gerade der Umstand, dass unter Hunderten dort ausgebildeter Formen nur die eine oder die andere der zwei genannten bei uns sich findet, spricht dafür, dass unter unserem Himmel vieles der Ericaceengestalt hinderlich in den Weg tritt. Dieselbe Wichtigkeit, welche der Individuenzahl für die Physiognomie eines Landes in Hinsicht auf die Vegetation zukommt, hat die Specieszahl für das Klima desselben, und nur von dieser Ansicht ausgehend, habe ich es der Mühe werth gehalten, alle später mitgetheilten Rechnungen anzustellen.

Diese Andeutungen geben den Inhalt eines wesentlichen Abschnitts der erst durch Hrn. Alex. v. Humboldt zu wissenschaftlicher Bedeutung erhobenen Pflanzengeographie an. Es darf daher nicht Wunder nehmen, dass in einer so jugendlichen Wissenschaft bisher nur die besser gekannten Phanerogamen und etwa noch die Farrn Gegenstand der Untersuchung gewesen sind, während die Bedeutung

[1]) Schouw Pflanzengeographie. Berlin, 1823. p. 469.

Digitized by Google

der übrigen cryptogamischen Gewächse in der Pflanzengeographie noch sehr dunkel ist, da sie ihrer specifischen Verschiedenheit, ihren numerischen Verhältnissen und ihrer Verbreitung nach, noch viel zu wenig bekannt sind, als dass sie jetzt schon eine für unsere Disciplin erfolgreiche Betrachtung gestatteten. Dies ist auch der Grund, weshalb ich sie bei den nachfolgenden Angaben unberücksichtigt gelassen habe, obgleich für unsere Gegend viel für die Kenntniss derselben schon gethan ist. Ueberdies aber dürfen wir uns auch der Versicherung hingeben, von den Phanerogamen, welche die Natur durch einen vollendeteren Bau so sichtlich bevorzugt hat, viel bedeutendere Aufschlüsse zu erhalten, als von den Zellenpflanzen, die hier wahrscheinlich nie eine erhebliche Wichtigkeit erlangen werden.

Aus dem Vorigen erhellt zugleich die Nothwendigkeit der sorgfältigen Beobachtung alles dessen, was auf das Klima Bezug hat. Nun sind aber genaue Beobachtungen über die Luftfeuchtigkeit noch immer so vereinzelt, dass sie zu einer nützlichen Uebersicht keineswegs zusammengestellt werden können; der Einfluss des Lichts lässt sich noch gar nicht in Rechnung ziehen, sondern eben nur im Allgemeinen angeben, und nur die Temperatur-Beobachtungen sind in einer so umfassenden Weise angestellt, dass sie eine brauchbare Zusammenstellung gestatten, die denn auch bereits ausgeführt ist, und auf viele interessante Thatsachen geführt hat.

II. Verhalten der einheimischen Pflanzenformen in anderen Klimaten.

Um den Einfluss der Wärme auf die bei uns durch Arten-Reichthum ausgezeichneten Pflanzenformen darzustellen, habe ich die Floren dreier Länder, die sich durch Temperatur-Differenzen auffallend von einander unterscheiden, verglichen, und in jedem das Verhältniss derselben Familie zur übrigen Vegetation berechnet. Für den Norden bot sich mir Wahlenberg's Flora von Lappland[1]) dar, für Deutschland benutzte ich Koch's[2]) bekanntes Werk, mit Fortlassung der ausser Deutschland vorkommenden Gewächse, und für den Süden lag mir das bei L. v. Buch[3]) befindliche Verzeichniss der auf den Canarischen Inseln wachsenden Pflanzen vor. Da aber fünf dieser Inseln eine so bedeutende Höhe erreichen, dass sich mehrere Regionen unterscheiden lassen, und also in der Gesammt-Uebersicht der Pflanzen die Formen kälterer und wärmer Gegenden untereinander gerathen, so habe ich die in der subtropischen Region vorkommenden besonders hervorgehoben, und sie allein

[1]) *Flora lapponica exhibens plantas geographice et botanice consideratas in Lapponiis suecicis nec non L. norvegicis indigenas. Berolini* 1812.

[2]) *Synopsis florae germanicae et helveticae exhibens stirpes phanerogamas rite cognitas, quae in Germania, Helvetia, Borussia et Istria sponte crescunt atque in hominum usum copiosius coluntur. Francof. ad M.* 1837.

[3]) Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln. Berlin 1825.

Digitized by Google

für den vorliegenden Zweck in Betracht gezogen. Ich bemerke jedoch ausdrücklich, dass es nicht meine Absicht war, die Vegetation der in Rede stehenden Länder überhaupt vergleichen zu wollen, dies würde offenbar ein ganz anderes Verfahren und namentlich eine Berücksichtigung der hier ganz übergangenen Individuenzahl in Anspruch nehmen.

In der nachfolgenden Tafel giebt die erste Vertikalreihe jeder Spalte die absolute Artenzahl an, die zweite drückt das Verhältniss derselben zur Anzahl aller Phanerogamen aus, wenn diese überall zu 100 angenommen wird. Wäre es aus anderen Gründen nicht unstatthaft, so könnte man neben die Zahlen der zweiten Reihe das Wort „Procente" setzen.

	Lappland.		Deutschland.		Subtrop. Region.		Canar. Inseln.	
Mittl. Temp. nach R.	0 — 3 °.		6 — 8 °.		17 — 18 °.			
	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.
Phanerogamen . .	496	100	2906	100	182	100	534	100
Monokotyledonen	146	29	613	21	35	19	86	16
Dikotyledonen . .	350	71	2296	79	147	81	448	84
Gramineen	46	9,2	205	7	15	8,2	44	8,2
Cyperaceen	55	11,3	150	5	6	3,3	9	1,7
Junceen	22	4,4	41	1,4	1	0,5	5	0,9
Orchideen	12	2,4	56	2	0	0	2	0,4
Liliaceen [1])	7	1,4	110	4	10	5,5	19	3,7
Amentaceen . . .	28	5,6	68	2,3	0	0	3	0,6
Euphorbien . . .	0	0	34	1,1	8	4,4	19	3,5
Polygoneen	12	2,4	33	1,1	1	0,5	10	1,9
Chenopodien [2]) .	2	0,4	48	1,6	11	6	15	2,8
Labiaten	7	1,4	100	3,4	8	4,4	32	6
Personaten [3]) . . .	12	2,4	119	4	3	1,6	17	3,2
Asperifolien . . .	6	1,2	46	1,6	1	0,5	11	2
Solaneen [4])	0	0	47	1,6	11	6	21	3,8
Syngenesisten . .	39	7,9	352	12	32	17	79	15
Umbellaten	9	1,8	141	5	2	1,1	16	3
Saxifrageen	14	2,8	44	1,5	0	0	0	0
Semperviven . . .	4	0,8	29	1	5	2,7	16	3
Rosaceen	24	4,8	107	3,6	2	1,1	7	1,3
Leguminosen . . .	10	2	178	6	5	2,7	32	6
Caryophylleen [5]).	29	6	122	4,2	0	0	16	3
Cruciferen	21	4,2	156	5,3	2	1,1	14	2,6
Ranunculaceen . .	20	4	102	3,4	1	0,5	8	1,5

[1]) Nebst Irideen, Colchicaceen, Smilaceen.
[2]) Und Amaranthen.
[3]) Rhinanthaceen und Anthirrineen.
[4]) Mit Einschluss der Gattungen *Verbascum, Convolvulus* und *Cuscuta*.
[5]) Nebst Alsineen.

Digitized by Google

Hieraus ergiebt sich, dass mit steigender Temperatur von Norden nach Süden

relativ zunehmen:	relativ abnehmen:	keine Regelmässigkeit zeigen:
Dicotyledonen	Monokotyledonen	Gramineen
Liliaceen	Cyperaceen	Personaten
Chenopodien	Junceen	Asperifolien
Labiaten	Orchideen	Umbellaten
Solaneen	Amentaceen	Leguminosen
Syngenesisten	Polygoneen	Cruciferen.
Semperviven	Saxifrageen	
Euphorbien.	Caryophylleen	
	Rosaceen	
	Ranunculaceen.	

Deutschland ist zu einem Vergleich mit Lappland und den Canarischen Inseln nicht ganz günstig gelegen, da es dem Einfluss des Meeres, dem diese unterworfen sind, mehr entrückt ist. Dies tritt auch sogleich in dem abweichenden Verhalten der Gramineen und Leguminosen hervor. Erstere verhalten sich nach Hrn. v. Humboldt zu den Phanerogamen:

	Die Leguminosen dagegen:
in der heissen Zone wie 1 : 14.	wie 1 : 10.
in der gemäss. Zone wie 1 : 12.	wie 1 : 18.
in der kalten Zone wie 1 : 10.	wie 1 : 35.

In feuchten Himmelsstrichen nehmen also die Gräser selbst bei steigender Wärme nicht nur relativ, sondern wahrscheinlich auch absolut ab, in trocknen Klimaten erfolgt dies noch schneller. Die Leguminosen sind in der heissen Zone am artenreichsten, die eigentlichen Mimosen gehören ihr, wie bekannt, ausschliesslich an; sollten die oben angegebenen Zahlen, von denen nur die für Deutschland gefundene mit dem im Allgemeinen in der gemässigten Zone herrschenden Verhältnisse annähernd übereinstimmt, während die anderen weit unter den für ihre Zone berechneten Zahlen zurückbleiben, nicht dafür sprechen, dass Leguminosen, wenigstens die Papilionaceen, neben Wärme eine gewisse Trockenheit verlangen, wie sie in Binnenländern eher als an der Küste zu erwarten ist? Viele strauch- und baumartige Gewächse dieser Familie zeigen sich einer solchen Annahme günstig. Cruciferen, Umbellaten, Asperifolien sind Formen der gemässigten Zone vorzugsweise angehörig, wie dies aus anderen Untersuchungen schon bekannt ist, und sich hier wieder bestätigt findet.

Dass die Orchideen der wärmsten Region der Canarischen Inseln fehlen, ist in Uebereinstimmung mit der von Hrn. Otto in einem Schreiben aus Cuba geäusserten Vermuthung, zu Folge welcher Orchideen grosse Wärmeextreme, kalte Nächte und heisse Tage lieben. Auf Cuba gedeihen die Orchideen in einer mittleren Tages-

Digitized by Google

Temperatur von 21° R., während bei starkem Thau gegen den Morgen das Thermometer bis auf 5—6° sinkt; auch bei uns sind in der Zeit, wo die meisten Orchideen blühen, im Mai und Juni die Nächte kalt und feucht, während es bei Tage oft drückend heiss ist. Auf den Canarischen Inseln dagegen ist die mittlere Temperatur des kältesten Monats in der subtropischen Region 14° R., und selbst dann sinkt das Thermometer kaum je unter +10°.

Endlich ist das Verhalten der Coniferen, über welche unsere Tafel zwar nichts angiebt, dennoch von besonderem Interesse. In der obenerwähnten Region der Canarischen Inseln sind zwei Coniferen *Ephedra altissima* und *Juniperus thurifera* unter den 182 Phanerogamen, was einem Verhältniss von 1,1 : 100 entspricht; in Deutschland und Lappland ist dies Verhältniss nur 0,5 : 100, und die vorkommenden Coniferen sind vorzugsweise Arten der nur kälteren Gegenden eigenthümlichen Gattung *Pinus*. Dieses auf den warmen Inseln in der Meeresnähe den Coniferen so günstige Verhältniss erinnert unwillkührlich an die Vegetation gewisser vorweltlicher Floren, namentlich an die Periode der Oolithgebirge, wo zahlreiche Coniferen, und grade seltener aus der Gattung Pinus, Wälder bildeten in Landstrichen, denen man nach dem eben Gesagten grössere Wärme und Meeresnähe zuzuschreiben geneigt wird, ganz wie es die Folgerungen aus anderen geologischen Thatsachen auch ergeben.

III. Statistik der märkischen Flora.

Wie überall hat auch bei uns der stetig erweiterte Anbau des Bodens an vielen Stellen den ursprünglichen Vegetationscharakter zum Theil oder gänzlich verwischt. Wir besitzen von dem durch seine geognostischen Arbeiten über die Mark vielfach verdienten Direktor Klöden vortreffliche Schilderungen des Zustandes, in welchem vor Jahrhunderten verschiedene Gegenden der Mark sich befanden, ehe der unwirthbare Boden in fruchtbare Fluren umgeschaffen war. Meilenweite sumpfige Niederungen mit ausgedehnten Sandflächen und zahlreichen Seen wechselnd, gaben dem Lande eine nur noch an wenigen Stellen erhaltene Physiognomie. Möge es genügen nur an ein Beispiel zu erinnern. „Bis zum Jahr 1718 war das Havelländische Luch eine wilde Urgegend, wie die Hand der Natur sie gebildet hatte, ein Seitenstück zu den Urwäldern, nur in geringerer Ausdehnung und als Luch abgeändert. — Weit und breit bedeckte ein Rasen auf zusammengefilzter Wurzeldecke von bräunlich grüner Farbe die wassergleiche Ebene, deren kurze Grashalme den Rietgräsern namentlich *Carex vulpina*, *C. paniculata*, *stellulata*, *Pseudo-Cyperus*, *acuta* so wie der *Aira caespitosa* und *aquatica* angehören. — In jedem Frühjahr quoll der Boden dieses Luchs durch das hervordringende Grundwasser auf, die Rasendecke hob sich in die Höhe, bildete eine schwimmende elastische Fläche,

Digitized by Google

welche bei jedem Schritt unter den Füssen einsank, während ringsum ein flach trichterförmig ansteigender Abhang sich bildete. Andere Stellen, welche sich nicht in die Höhe heben konnten, sogenannte Lanken, wurden überschwemmt, und so glich das Luch in jedem Frühjahr einem weiten See, über welchem jene Rasenstellen wie grüne schwimmende Inseln zwischen den erhöhten Plateaus hervorragten[1])." Mit zahlreichen Seggen und schönblühenden Sumpfpflanzen wechselten Weiden, Elsen und Birken, und gaben der Landschaft den herrschenden Charakter, der durch die geschäftige Regsamkeit unzähliger Wasser- und Sumpfthiere eine Lebensfülle gewann, wie kein Landstrich unserer Provinz sie heute zeigt. Wo der unfruchtbare Boden kein Laubholz aufkommen liess, bedeckten gesellig wachsende Kiefern die weithin sich streckenden Sandebenen, bis es nützlicher befunden wurde, die Wälder abzuholzen, um dem oft schwer verbesserlichen Boden eine kümmerliche Roggenerndte abzugewinnen. Die Cultur verschiedener ausländischer Pflanzen fand allmählig Eingang, und den aus fremden Gegenden eingeführten Zier- und Nutzgewächsen folgten andere, deren Nachbarschaft liebend, und siedelten sich als wuchernde Unkräuter auf dem gastlichen Boden in einer Weise an, dass selbst die sichtenden Botaniker in nicht wenigen Fällen aufgehört haben die Fremdlinge als solche zu betrachten. Wenn das Feld, wie es wohl vorkommt, mehr Hederich (*Raphanus Raphanistrum*) als Korn trägt, wer sieht jenem da wohl die fremde Abkunft an; und wer zum ersten Male auf gewissen Aeckern in der Umgebung Berlins die dichtgedrängten Haufen der erst in neuerer Zeit aus Peru eingewanderten *Wiborgia parviflora* erblickt, der hört nicht ohne Verwunderung, dass die sich hier so heimisch fühlende Pflanze ein so weit entlegenes Vaterland hat. Wie bei vielen anderen wird man auch hier nach und nach aufhören auf den Excursionen an die ursprüngliche Heimath zu erinnern, und die Peruanische Pflanze wird ein märkisches Unkraut.

Die Zahl der unserm Boden ursprünglich nicht angehörigen Gewächse ist demnach beträchtlicher als oft geglaubt wird, und es dürfte daher eine Aufzählung aller eingewanderten Pflanzen, die im Grossen und Freien angebaut werden oder verwildert sind, hier wohl am Orte sein. Es stammen aus anderen Theilen

1. Europa's: *Beta vulgaris, Lycium barbarum, Petroselinum sativum, Foeniculum vulgare, Scandix Cerefolium, Anethum graveolens* (Spanien, Portugal), *Linum usitatissimum, Spiraea salicifolia* (südöstliches E. und Sibirien), *Brassica oleracea* (England), *Raphanus sativus* (besonders Portugal), *Ervum lens, Silybum marianum, Scorzonera hispanica, Centaurea solstitialis* (Dalmatien), *Abies pectinata* (südl. Deutschland), *Larix europaea* (Gebirge des südöstl. E.), *Populus alba* (östl. E.), *Populus*

[1]) K. F. Klöden Beiträge zur mineralogischen und geognostischen Kenntniss der Mark Brandenburg. Stück VIII. p. 50 u. f.

Digitized by Google

dilatata (Italien, Griechenland). Bei Namen ohne nähere Angabe ist das südliche Europa zu verstehen.

2. Asien. Aus Ostindien: *Phaseolus nanus, Ph. vulgaris, Datura Stramonium* (durch Zigeuner verbreitet), *Medicago sativa* (Medien), *Sium Sisarum* (China); aus der Tartarei: *Polygonum tataricum, P. fagopyrum, Atriplex hortensis*; Persien: *Aesculus Hippocastanum, Lepidium sativum, Morus alba, Cannabis sativa;* aus verschiedenen Gegenden des westlichen Asiens: *Borago officinalis, Acorus Calamus* [1]), *Pisum sativum, Centaurea Cyanus, Agrostemma Githago, Papaver Rhoeas, Prunus Cerasus, Malva crispa* (Syrien), *Vicia Faba, Platanus acerifolia, Raphanus Raphanistrum, Spinacia oleracea*, und wahrscheinlich auch die Getraidearten aus den Gattungen *Triticum, Secale, Hordeum, Avena, Panicum* (Ostindien?).

3. Amerika: *Nicotiana rustica, N. Tabacum* (aus dem warmen A.); aus Nord-A.: *Oxalis stricta, Oenothera biennis, Cornus alba, Acer dasycarpum, Prunus serotina* (Virginien), *Robinia Pseud-Acacia, Helianthus annuus* (Mexiko), *Erigeron canadense, Pinus Strobus, Populus monilifera;* Süd-A.: *Phaseolus multiflorus, Solanum tuberosum* (in den kälteren Regionen der Cordillere von Peru und Chile wild), *Wiborgia parviflora* (Peru), *Helianthus tuberosus* (Brasilien).

Mit Einschluss der eben genannten Pflanzen, die unter sich keine zu rechtfertigende Absonderung einzelner zulassen, und von denen viele einen so wesentlichen Antheil an dem Charakter unserer Vegetation nehmen, haben wir in der Mark 1283 Arten [2]) phanerogamischer Gewächse, die auf 308 Monokotyledonen und 975 Dikotyledonen, und näher auf folgende Familien, bei denen die nebenstehende Zahl die Artenzahl angiebt, vertheilt sind:

A. Monocotyledoneae.

Hydrocharideae	2	*Naiadeae*	2	*Irideae*	6
Alismaceae . . .	5	*Lemnaceae* . . .	5	*Liliaceae* . . .	31
Butomeae . . .	1	*Typhaceae* . . .	5	*Juncaceae* . . .	18
Juncagineae . .	3	*Aroideae*	3	*Cyperaceae* . . .	73
Potameae . . .	15	*Orchideae* . . .	27	*Gramineae* . .	112

[1]) *Reichenbach flora germanica excurs.* p. 11. No. 38. nach Dierbach bot. Zeitung. 1828. p. 545.

[2]) Bei dieser Zählung habe ich Ruthe's Flora der Mark Brandenburg, 2. Auflage, zum Grunde gelegt, und die von Buek herausgegebene *Enumeratio* der um Frankfurt wachsenden Pflanzen benutzt. Letztere enthält eine überraschend grosse Zahl sonst in der Mark noch nicht gefundener Gewächse, von denen jedoch einige bei Botanikern, die mit der Frankfurter Gegend genauer bekannt sind, beachtenswerthe Vermuthungen angeregt haben.

Digitized by Google

B. Dicotyledoneae.

Ranunculaceae	38	*Sanguisorbeae*	4	*Jasmineae*	3
Nymphaeaceae	2	*Onagreae*	13	*Gentianeae*	10
Papaveraceae	6	*Hygrobiae*	5	*Asperifoliae*	21
Fumariaceae	4	*Lythrarieae*	3	*Convolvulaceae*	6
Cruciferae	52	*Cucurbitaceae*	2	*Solaneae*	23
Violaceae	10	*Portulaceae*	2	*Personatae*	44
Resedaceae	2	*Illecebreae*	5	*Orobancheae*	9
Droseraceae	3	*Crassulaceae*	8	*Labiatae*	46
Polygaleae	3	*Grossularieae*	4	*Lentibularieae*	4
Caryophylleae	60	*Saxifrageae*	4	*Primulaceae*	14
Elatineae	4	*Umbelliferae*	54	*Plantagineae*	6
Lineae	3	*Araliaceae*	2	*Chenopodeae*	27
Malvaceae	7	*Corneae*	3	*Amaranthaceae*	
Tiliaceae	3	*Caprifoliaceae*	6	*Polygoneae*	23
Hypericineae	6	*Stellatae*	18	*Santalaceae*	4
Acerineae	4	*Valerianeae*	7	(*Aristolochieae*)	2
Geraniaceae	12	*Dipsaceae*	8	*Euphorbiaceae*	13
Oxalideae	2	*Compositae*	124	*Urticeae*	10
Rhamneae	2	*Campanulaceae*	13	*Amentaceae*	42
Papilionaceae	71	*Vaccinieae*	5	*Coniferae*	7
Rosaceae	49	*Ericineae*	13		

Mit einer Species kommen noch vor die

Cisteae	*Callitrichineae*	*Apocyneae*
Berberideae	*Loranthaceae*	*Verbenaceae*
Hippocastaneae	*Monotropeae*	*Plumbagineae*
Balsamineae	*Ilicineae*	*Thymeleae*
Celastrineae	*Asclepiadeae*	*Myriceae*

Das Verhältniss der Monokotyledonen zu den Dikotyledonen ergiebt sich daher für unsre Gegend wie 1:4, in genauer Uebereinstimmung mit dem Resultat, welches Hr. v. Humboldt für die gemässigte Zone im Allgemeinen gefunden hat. Dass sich dies Verhältniss nach Norden und Süden hin ändere, und die Monokotyledonen in der kalten Zone in relativ grösserer Zahl auftreten als in der gemässigten, und zwischen den Wendekreisen in relativ geringerer, hat der Begründer der wissenschaftlichen Pflanzengeographie selbst schon nachgewiesen, und dieses Verhältniss ist seitdem durch zahlreiche Forschungen und Berechnungen immer wieder bestätigt worden, auch die im ersten Abschnitt mitgetheilten Resultate sprechen dasselbe Gesetz

Digitized by Google

aus. Es ist ferner bekannt, dass in wasserreichen Gegenden die Monokotyledonen auch in der temperirten Zone einen grösseren Theil der Flora ausmachen, als in trockneren Länderstrichen. Holland z. B. hat nach Miquel [1]) 1210 Phanerogamen, darunter sind 305 Monokotyledonen und 905 Dikotyledonen; in Rheinpreussen findet man nach Wirtgen [2]) 1480 Phanerogamen, nämlich 334 Monokotyledonen und 1145 Dikotyledonen. In Holland machen hiernach die Monokotyledonen 25 Procent aus, in Rheinpreussen nur 22.

Es wäre hiernach zu erwarten, dass ein mit Sümpfen und stehenden Gewässern oder langsam fliessenden seichten Flüssen bedecktes Land eine überwiegend grosse Zahl von monokotyledonischen Gewächsen hervorbringen würde. Ich habe daher für unsere Gegend alle in Wasser und Sümpfen und nassem Torfboden wachsenden Pflanzen zusammengestellt, und dabei die Vermuthung bestätigt gefunden, dass die Monokotyledonen in überwiegender Menge den feuchten und nassen Boden bewohnen, denn unter 214 Sumpf- und Wasserpflanzen sind nur 106 Dikotyledonen, die übrigen 108 gehören der anderen grossen Abtheilung des Pflanzenreichs an; während in der Gesammtflora also viermal mehr Dikotyledonen sind als einsamenlappige Gewächse, stellen sich beide Klassen hier gleich an Zahl dar, d. h. es giebt auf dem in Rede stehenden Boden bei uns ungefähr viermal mehr Monokotyledonen als auf trockenem Boden. Dasselbe habe ich auch in der Flora von Lappland gefunden. Hier giebt es 144 Sumpf- und Wasserpflanzen, darunter sind 75 Monokotyledonen und nur 69 Dikotyledonen, während unter den 496 Phanerogamen das Verhältniss der genannten Klassen nahe 1 : 3 ist. Es verdient wohl erwähnt zu werden, dass von diesen 144 Pflanzen 87 auch bei uns vorkommen, und dass 49 davon Monokotyledonen sind, deren Verbreitung also auch hier sich weiter zeigt als bei Dikotyledonen, was bei niedrigeren Formen gewöhnlich der Fall ist. Das Ergebniss dieser Vergleichung liefert einen entschiedenen Beweis für einen wichtigen geologischen Gegenstand, dass die in den ältesten Schichten der Erde begrabenen hauptsächlich aus cryptogamischen Gefässpflanzen und Monokotyledonen bestehenden Pflanzenreste die Flora sumpfiger niedriger Länder oder Inseln in hoch erwärmten Erdstrichen ausgemacht haben, was auch in der gleichzeitig untergegangenen Fauna eine mächtige Stütze findet.

Grade ein den Sumpfpflanzen entgegengesetztes Verhalten zeigen die auf trocknem Sandboden sich findenden Gewächse. Wir haben 80 Sandpflanzen, von denen 59 Dikotyledonen sind, also nahe dreimal so viel als die übrigen 21. Aehnlich verhält es sich wieder in Lappland, wo 15 Sandpflanzen vorkommen, von denen 10 zu den Dikotyledonen gehören. Nehmen wir an, dass es nur Sand und Sumpf-

[1]) Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, V. 144.
[2]) Ebendaselbst.

Digitized by Google

boden gäbe, so würden auf dem ersteren fast nur Dikotyledonen vorkommen, und diese ächten Sandpflanzen würden in Ansehung ihrer Verbreitung den eigentlichen Sumpfpflanzen, die bei unserer Annahme dann hauptsächlich Monokotyledonen wären, nichts nachgeben. Denn unter den 10 zweisamenlappigen Sandpflanzen in Lappland kommt nur eine (*Phaca sordida*) bei uns nicht vor, während schon unter den 5 Monokotyledonen 2 uns fehlen.

Wie ich in vorangehenden Abschnitt das Verhalten unserer Pflanzenformen gegen die Flora entfernter liegender Länder im Norden und Süden verglich, so habe ich in ähnlicher Weise die nämlichen Formen in der Mark, um die Veränderungen zu erfahren, welche sie innerhalb Deutschlands wahrnehmen lassen, mit den Floren von Pommern und Baden nebst Elsass verglichen, wie sie in Barthold's Geschichte von Rügen und Pommern Thl. I. p. 61. in der das Klima und die Naturgeschichte des Landes ausführlich behandelnden Einleitung dargestellt sind. Die Einrichtung der Tafel ist die nämliche, wie die pag. 7. Die Temperatur in Baden kann man durchschnittlich zu 8° R. annehmen, in Strassburg ist sie 7,86°, in Carlsruh 8,29°[1]). Die anderen Temperaturen sind die jährlichen Mittel von Berlin und Swinemünde, für letzteres aus neunjährigen Beobachtungen. Meteorologische Angaben für Stettin sind mir nicht bekannt.

	Pommern.		Brandenburg.		Baden.	
Mittl. Temp. nach R.	6,9°.		7,2°.		8°.	
	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.	Anzahl aller Arten.	Verhältn. : 100.
Phanerogamen . .	1055	100	1283	100	1460	100
Monokotyledonen	288	27	308	24	327	22
Dikotyledonen . .	767	73	975	76	1133	78
Gramineen	105	9,9	112	8,7	107	7,3
Cyperaceen	71	6,7	73	5,7	79	5,4
Junceen	19	1,8	18	1,4	21	1,4
Orchideen	28	2,6	27	2,1	39	2,6
Liliaceen[2])	25	2,3	37	2,8	44	3
Amentaceen . . .	33	3	42	3,4	33	2,2
Euphorbiaceen . .	7	0,6	13	1	15	1
Polygoneen	19	1,8	23	1,7	22	1,5
Chenopodien[2]) .	23	2	27	2,1	30	2
Labiaten	40	3,8	46	3,5	54	3,7
Personaten[2]) . .	51	4,8	44	3,4	67	4,6
Asperifolien . . .	18	1,7	21	1,6	23	1,6
Syngenesisten . .	113	10,7	124	9,7	153	10,4
Umbellaten	42	4	54	4,2	60	4
Rosaceen	34	3,2	49	3,8	50	3,4
Leguminosen . . .	54	5,1	71	5,5	70	4,8
Caryophylleen[2]) .	45	4,2	60	4,7	48	3,3
Cruciferen	42	4	52	4	67	4,6
Ranunculaceen . .	31	3	38	2,9	40	2,7

[1]) Nach O. Eisenlohr. Poggendorff's Annalen XXXV. 148. und XXXXI. 551.

[2]) Die Familien sind in demselben Umfange wie in der Tafel p. 7. genommen.

Digitized by Google

Lässt man alle Unterschiede die weniger als 0, 5 betragen unberücksichtigt, so sieht man, dass mit zunehmender Wärme von Norden nach Süden in relativer Zahl

zunehmen:	abnehmen:	gleichbleiben:
Dikotyledonen	Monokotyledonen	Polygoneen
Liliaceen	Gramineen	Chenopodien
Euphorbien	Cyperaceen	Labiaten
Rosaceen	Junceen.	Asperifolien
Cruciferen.		Umbelliferen
		Leguminosen
		Ranunculaceen.

Für die Familien unter der dritten Columne sind also die zwischen Pommern der Mark und Baden statt findenden klimatischen Differenzen noch nicht bedeutend genug, um ihr Verhältniss gegen die übrigen Pflanzen in irgend einer Art abzuändern; die unter den beiden anderen Rubriken befindlichen Gruppen sind ganz in Uebereinstimmung mit den schon oben gefundenen Reihen, nur die Rosaceen machen eine Ausnahme, und scheinen noch unter einem anderen von der Temperatur unabhängigen Einfluss zu stehen. Für die Mark ist es ferner eigenthümlich, dass Orchideen, Personaten und Syngenesisten in einem geringeren Verhältniss zu den übrigen Phanerogamen stehen als in Pommern und Baden, während bei den Amentaceen das Umgekehrte statt findet. Die Coniferen, welche sich nicht in obiger Tafel finden, verhalten sich durch die drei Gebiete ziemlich gleich.

IV. Blüthezeit.

Die Entfaltung der Blüthenknospen ist das Ergebniss der Einwirkung aller Elemente, welche zum Gedeihen der Pflanzen nothwendig sind. Zahlreiche auf mannichfaltige Weise abgeänderte Versuche haben dargethan, dass wo Wärme oder Feuchtigkeit oder nährender Humus fehlt, der Same im günstigsten Falle es nur zum Keimen und zur Entwicklung einiger Blätter bringt, eine Blüthenbildung der Pflanze aber nicht gelingt. Ja schon ein grösserer oder geringerer Mangel an Helligkeit hemmt bei lichtgewohnten Pflanzen die richtige Entwickelung und bringt verkümmerte bleiche Gebilde hervor. Es sind daher die Umstände, welche das Hervortreten von Blüthen möglich machen, besonders beachtenswerth, und auch schon viele schätzbare Beobachtungen hierüber bekannt geworden. Vor allen interessirt uns hier die Blüthenentfaltung in der jährlichen Periode, die bei derselben Species desto später erfolgt, je nördlicher ihr Standort ist, was nur eine durch die Gewächse ausgedrückte Wiederholung der bekannten Erfahrung ist, dass im Süden auf der nördlichen Halbkugel alle den Winter besiegende Kräfte früher erscheinen als im Norden.

Digitized by Google

Hr. Schübler[1]) hat durch eine sorgfältige Benutzung der vorhandenen Beobachtungen diese Verspätung in der Blüthenentwickelung näher zu bestimmen gesucht. Er fand, dass die nämlichen Pflanzen um Parma, welches 9° 16′ 34″ südlicher liegt als Greifswalde, 36½ Tag früher blühen, als in der Gegend von Greifswalde, und zog daraus den Schluss, dass unter übrigens gleichen Umständen in Deutschland eine Pflanze um 4 Tage später aufblüht, wenn sie um 1° nördlicher wächst als eine andere derselben Art. Aus der bekannten Wärmeabnahme im mittleren Europa wird dann weiter gefolgert, dafs sich überhaupt das Aufblühen um einen Tag verspäte, wenn die mittlere Temperatur um 0,135° R. sinkt, oder was dasselbe ist, dass die Vegetationserscheinungen an zwei Orten, deren mittlere Temperatur um 1° R. differirt, um 7½ Tag auseinander liegen. Im nördlichen Europa verkürzt sich dieser Zeitraum, im Süden dehnt er sich noch mehr aus.

Es gebührt diesen Untersuchungen das Verdienst, das Faktum nicht allein ausser Zweifel gesetzt, sondern auch eine Gesetzmässigkeit, wie man sie aus anderen Ursachen wohl vermuthen durfte, in der Erscheinung nachgewiesen zu haben; obwohl jene Zahlen nur annähernd richtig sein können, und ihre durch die Rechnung entstandene Genauigkeit nur eine scheinbare ist. Dass überhaupt das Erblühen der Pflanzen in verschiedenen Jahren sich keineswegs nach einem bestimmten Datum, sondern nach den jedesmaligen Witterungserscheinungen richtet, die aus bekannten meteorologischen Gründen in unserer Zone grossen Wechselfällen unterworfen sind[2]), wird, auch abgesehen von diesen Gründen, Jedem bekannt sein, der mehrere Jahre hintereinander dieselbe Gegend botanisirend durchwanderte. In den Jahren 1835, 1836, 1837 war die Mitteltemperatur des Märzes nach einander 3,87°, 7,19°, 1,49° R. Welchen Einfluss müssen solche Differenzen auf das Wachsthum haben! ja selbst noch der August der genannten Jahre sucht diese Extreme auszugleichen, denn hier betragen die Mittel in derselben Folge 16,09°, 14,91°, 17,67° R.

Dies vorausgeschickt wird es einleuchten, dass man Anfang und Ende der Blüthezeit wohl in jedem besonderen Fall, nie aber im Allgemeinen durch einen bestimmten Tag bezeichnen kann, und dass sich hier nur ungefähre Gränzen ziehen lassen, bei denen ein Spielraum von 8 Tagen, ja im Frühjahr noch darüber gestattet werden muss. Alle nachfolgenden Angaben über Blüthezeit sind nur Mittel, gefunden durch eine vieljährige Beobachtung, die den nämlichen Werth haben, wie bei den Meteorologen die Mitteltemperaturen in der gemässigten Zone. Sie sind der feste Mittelpunkt, um den die ewig schwankende Erscheinung sich dreht.

Der Zeitraum in dem wir ohne Blumen sind, umfasst wenig mehr als drei Monate, denn schon im Februar oft mitten im winterlichen Ungestüm treiben noch

[1]) Untersuchungen über die Zeit der Blüthenentwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder. Botanische Zeitung 1830. B. I. S. 353.

[2]) Dove Meteorologische Untersuchungen 273. und Poggendorff's Annalen XXXVI. 318. 320.

Digitized by Google

blätterlos Haselnüsse, graue Elsen und die lombardische Pappel ihre zahlreichen hängenden Kätzchen, und werden mit den wenigen bei uns im Freien vorkommenden Exemplaren von Schneeglöckchen und Frühlingsleucoyen (*Leucoium vernum*) die ersten Boten des herrannahenden Frühlings. — Im März steigt die Zahl der aufblühenden Gewächse auf 44, (5 Monokot. 39 Dikot.) hauptsächlich kätzchentragende Laubhölzer, und die mit reicherem Farbenschmuck prangenden Anemonen, Frühlings-Adonis, Pulsatillen und die blaue *Hepatica triloba*, sämmtlich aus der Familie der Ranunkeln. Früh blühende Ehrenpreisarten, *Draba verna*, *Ornithogalum pratense* und *Erodium cicutarium* bieten sich schon oft in Menge dar. — 154 Arten (34 Monok. 120 Dikot.) bereichern im April unsere Flor. Ausser vielen Arten von Pappeln und Weiden vermehren Roth- und Weissbuchen, Birken, Eichen und klebrige Elsen die Zahl der blühenden Amentaceen. Gärten und Hecken erhalten, durch die noch im Mai mit schneeigen Blüthen bedeckten Obstbäume eine reiche Zierde, wie Wälder und Triften von pomaceenähnlichen Fingerkräutern und Erdbeeren. Auf den Sümpfen erscheinen in freudiger Fülle Andromeden und die ruhiges Wasser liebende *Caltha*. Viele Veilchen, Ehrenpreise, Ribesarten und kreuzblüthige Gewächse treten hinzu, so wie die den ganzen Sommer hindurch blühenden wohlbekannten Arten von *Lamium*, *Leontodon* und *Bellis*. Unter den Monokotyledonen sieht man viele Species der artenreichen Gattung *Carex*, und die Wollgräser, deren Fruchtähren im Mai über Wiesen und Torfsümpfen, flatternden Schneeflocken vergleichbar, schweben.

Im Mai erblühen 334 Arten (94 Monokot. 240 Dikot.); neben vielen Seggen in überraschender Menge die Gräser, deren zierliche Gestalt und heitere Beweglichkeit den Fluren ein überaus freundliches Ansehn verleihn. Neben ihnen erscheinen die meisten unserer Orchideen, grossblumige Irisarten und schattenliebende Convallarien. An die Stelle der im März schon aufgeblühten Ranunkeln treten jetzt andere Formen derselben Familie, hauptsächlich aus der Gattung *Ranunculus*, wie die Form der welkenden Obstbaumblüthen an Brombeersträuchern, Weissdorn und zahlreichen krautigen Rosengewächsen im Mai sich wiederholt. Leguminosen und Syngenesisten, die man bei höherer Temperatur in den folgenden Monaten in grösster Menge findet, erscheinen schon jetzt mit bedeutender Anzahl von Arten, neben denen sich die Asperifolien, Geranien und Alsineen durch Reichthum an Individuen geltend machen.

Die meisten Blüthen entfaltet der Juni. 493 Pflanzenarten (125 Monokot. 368 Dikot.) öffnen ihre Blumenkronen, und geben den Gräsern, Leguminosen, Cruciferen und Schirmpflanzen eine ansehnliche Bereicherung. Dichtgedrängte Spiräenblüthen, wilde Rosen auf stachligen Blumenstielen, viele Arten duftender Labiaten und ihrer Verwandten der Scrophularinen sind die Sprösslinge des Juni, an dessen Sonne, für uns lichtreicher als in anderen Jahreszeiten, die Farben eine hohe Intensität erlangen. Feuerrothe Mohnblumen, Nelken, Kornblumen und an sonnigen Hügeln

Digitized by Google

prangende Sedumarten zieren in Farbenfülle und unvertilgbarer Menge Wiesen Wege und Felder.

Diese reiche Flor übernimmt der Juli, der uns 235 (43 Monokot. 192 Dikot.) neue Blumenformen bringt, ausgezeichnet durch zahlreiche Syngenesisten, die aber noch viel überwiegender zu sein scheinen, da sich ihnen die ähnlich gestalteten Scabiosen in zahllosen Individuen zugesellen. Potamophilen, Solaneen und Chenopodien, minder artenreiche Gruppen beginnen in grösster Menge jetzt zu blühen; die letzteren gehören überhaupt schon der spätsommerlichen Flora an. Im August sind nur noch 13 neue Arten zu finden, im September nur 4, überdies noch selten in der Mark, und der klimmende Epheu, der seine Blüthezeit bis in den October verschoben hat, schenkt uns die letzten Blumen im Jahr, wie der Weinmonat die letzten freundlichen warmen Tage.

Wie es Gewächse gab, und wir machten deren mehrere namhaft, die allen Klimaten angehören, so haben wir auch Pflanzen, die unter allen Wechseln der Witterung Blumen und Blätter treiben, vom wetteränderlichen April bis dahin, wo kalte Novemberwinde den Fluren die letzte Zierde rauben. Die *Lamium*-Arten, *Bellis perennis*, *Viola tricolor*, *Alsine media*, *Thlaspi arvense*, *Capsella Bursa Pastoris*, *Poa annua*, *Erodium cicutarium*, *Leontodon Taraxacum* sind die bekanntesten Beispiele dieser Art. Bei Weitem aber die Mehrzahl hat eine beschränkte Blüthezeit, und es stellt sich hier bei genauerer Betrachtung derselben eine interessante Analogie, deren Detail die später folgende Tafel genauer nachweist, zwischen Blüthezeit und der gleichzeitig herrschenden Witterungsverhältnisse einerseits und der geographischen Verbreitung gewisser Pflanzenformen andererseits heraus. Wie nämlich viele Pflanzengruppen in fast allen Zonen repräsentirt sind, unter einem bestimmten Himmelsstrich aber am vortrefflichsten gedeihen, eigentlich heimisch sind, so finden sich auch fast zu jeder Zeit innerhalb der Vegetationsperiode ein oder einige Repräsentanten der in unseren Breiten herrschenden Familien in Blüthe, aber immer ist es eine bestimmte Zeit, in welcher eine entschiedene Mehrzahl der Arten aus einer Familie gleichzeitig blüht und welkt, um einer anderen Gruppe Platz zu machen. Es hat sich bei der unten angegebenen Zusammenstellung ganz unzweideutig gezeigt, dass die meteorologischen Verhältnisse, unter denen eine Pflanzenform bei uns ihr Blüthen Maximum erreicht, denjenigen am ähnlichsten sind, die da herrschen, wo dieselbe Form eigentlich ihre Heimath hat. Wie wir vom Frühling an in immer südlichere Klimate rücken, so kommen im Verlauf des Sommers immer südlichere Formen zur Entwickelung, und wir sehen nacheinander die Vegetationen des Nordens bis zu einer um 23½ Grad südlicheren Region als unsere geographische Breite an uns vorübergehen, freilich nach der eigenthümlichen Lage unseres Landes abgeändert, und den hier herrschenden Bedingungen angepasst. Die Amentaceen z. B. nahmen, wie wir sahen, nach Norden hin im Verhältniss zur übrigen Pflanzenzahl zu, und so

Digitized by Google

sehen wir sie denn auch in überwiegender Anzahl in den kältesten Monaten des Frühjahrs, gegen den Sommer aber bei steigender Wärme relativ und absolut sich vermindern. Unser wärmster Monat ist der Juli, die Syngenesisten erreichen in ihm ihr Blüthen-Maximum, eine Gruppe, die wir nach Süden hin entschieden in grösserer relativer Zahl auftreten sahen. Dass nun im letzten Theil des Sommers nicht die nämlichen Erscheinungen wie im Anfang desselben auftreten, liegt darin, dass gegen den Herbst Luft und Erde trockner sind, als vor der Mitte des Sommers, wo dieselbe Temperatur herrschend war, und die Temperatur nicht das allein Bedingende ist. Leider fehlt es noch zu sehr an den nöthigen Beobachtungen, um diesen gewiss nicht unfruchtbaren Gegenstand weiter zu verfolgen; es gehört nämlich dazu, dass ausser dem Pflanzenverzeichniss auch die Blüthezeit jeder Species, die monatlichen Mittel-Temperaturen und Regenmengen, überhaupt der Feuchtigkeits-Zustand der Luft ermittelt seien: Bedingungen, die sich bis jetzt nur äusserst selten möchten vereinigt antreffen lassen, ungerechnet noch die Ausdauer, welche die mühsame Zusammenstellung und Vergleichung dieser Elemente erfordert.

Für unsere Gegend habe ich eine solche Zusammenstellung ausgeführt und habe, da nur bei äusserst wenigen Gewächsen die Blüthezeit in demselben Monat auch schon aufhört, in welchem sie begann, sondern sich gewöhnlich darüber hinaus verlängert, diejenigen Pflanzen zusammengezogen, die man in jedem Monat in Blüthe trifft. Dies ist nicht allein mit sämmtlichen Phanerogamen geschehen, sondern auch mit allen Familien, welche bei uns durch mehr als 20 Arten repräsentirt sind. Nachfolgende Tafel, zu deren Verständniss es keiner Erläuterung weiter bedarf, enthält die Summe aller in jedem Monat blühenden Arten, deren namentliche Aufzählung ein vollständiger Pflanzenkalender sein würde. Die Bedeutung der in den Klammern befindlichen Zahlen ist weiter unten angegeben.

Digitized by Google

	Anzahl der Arten.	Davon blühen im								
		Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.
Phanerogamen . .	1283	5	49 (100)	201 (100)	501 (100)	891 (100)	913 (100)	646 (100)	252 (100)	47
Monokotyledonen	308	2	7	40 (20)	133 (26)	233 (26)	191 (20)	102 (16)	23 (9)	5
Dikotyledonen . .	975	3	42 (86)	161 (80)	368 (74)	658 (74)	722 (80)	544 (84)	229 (91)	42
Gramineen	112			1 (0,5)	31 (6)	94 (10,5)	93 (10,1)	45 (7)	16 (6,3)	4
Cyperaceen . . .	73			25 (12)	51 (10)	54 (6)	23 (2,5)	16 (2,4)	1 (0,4)	
Orchideen	27			2 (1)	18 (3,6)	23 (2)	11 (1,4)	4 (0,6)		
Liliaceen [1]) . . .	37	2	4	10 (5)	20 (4)	24 (2)	14 (1,5)	2 (0,3)	2 (0,7)	1
Amentaceen . . .	42	3	11 (22)	36 (18)	21 (4)	4 (0,5)				
Chenopodien [2]) .	27			6 (2,4)	11 (2,2)	2 (0,4)	9 (1)	25 (2,7)	26 (4)	14 (5)
Labiaten	46	1		11 (5)	15 (3)	31 (3,4)	42 (4,6)	37 (6)	11 (4,3)	3
Personaten [3]) . .	44	4		4 (2)	18 (3,6)	32 (3,5)	34 (3,7)	29 (4,3)	11 (4,3)	1
Asperifolien . . .	21	1			19 (3,1)	12 (1,4)	3 (0,5)	3 (0,5)	3 (1,3)	1
Solaneen [4]) . . .	29				3 (0,6)	18 (2,1)	29 (3)	24 (3,9)	13 (5,1)	
Syngenesisten . .	124	3		5 (2)	23 (4,6)	59 (6,6)	114 (12,4)	101 (15,5)	59 (23,4)	5
Umbelliferen . . .	54				6 (1)	31 (3,4)	51 (5,5)	42 (6,5)	13 (5,1)	9
Rosaceen	49			13 (6,5)	34 (6,7)	36 (4,3)	22 (2,4)	7 (1)	4 (1,6)	
Leguminosen . .	71			3 (1,4)	19 (4)	66 (7,4)	64 (7)	40 (6,2)	8 (3,1)	2
Caryophylleen . .	59			8 (4)	29 (5,4)	53 (5,9)	51 (5,5)	29 (4,5)	11 (4,3)	2
Cruciferen	52	2		15 (7)	36 (7)	34 (4)	34 (3,7)	24 (3,8)	11 (4,3)	2
Ranunculaceen . .	38		6 (12)	13 (6)	25 (5)	27 (3)	22 (2,4)	9 (1,3)	2 (0,8)	5

[1]) Mit Einschluss der Irideen, Colchicaceen, Smilaceen etc.
[2]) und Amarantaceae.
[3]) Rhinanthaceae und Antirrineae.
[4]) Mit Einschluss der Gattungen *Verbascum*, *Convolvulus* und *Cuscuta*.

Nehmen wir nun für irgend eine der aufgeführten Abtheilungen in derjenigen Zeit ein Blüthenmaximum an, in welcher mindestens ¼, oder wo eine so hohe Zahl nicht erreicht wird, doch wenigstens ⅓ der in der Gruppe vorkommenden Species

Digitized by Google

blühen, so erhalten wir für die Monate vom April bis August in folgenden Familien ein *absolutes* Maximum:

	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.
Temperatur.	6,8 °.	11,0 °.	13,9 °.	14,9 °.	14,2 °.
Regenmenge.	14,7‴.	21,1‴.	30,1‴.	28,6‴.	21,6‴.
	Amentaceen.	Cyperaceen. Asperifolien. Cruciferen.	Monokotyledonen. Gramineen. Cyperaceen. Orchideen. Liliaceen. Personaten. Asperifolien. Rosaceen. Leguminosen. Caryophylleen. Cruciferen. Ranunculaceen.	Phanerogamen. Dikotyledonen. Gramineen. Chenopodien. Labiaten. Personaten. Solaneen. Syngenesisten. Umbellaten. Leguminosen. Caryophylleen. Cruciferen.	Chenopodien. Labiaten. Solaneen. Syngenesisten. Umbellaten.

Die Temperaturen nach R. sind die Mittel aus den letzten 39 Jahren, die Regenmengen aus Dove's Meteorologischen Untersuchungen. 330.

Ein sehr überraschendes Resultat aber stellt sich heraus, wenn man das Verhältniss der blühenden Arten von den aufgeführten Familien zur Zahl aller in einem jeden Monat blühenden Gewächse berechnet, und in diesem Verhältniss die jedem Monat zukommende Anzahl sämmtlicher Arten überall durch 100 ausdrückt. Bei den Cyperaceen z. B. erhält man dann für die Monate April, Mai, Juni, die Zahlen 12, 10, 6, wodurch, bei ganzen Zahlen wie hier, angezeigt wird, dass man unter 100 blühenden Pflanzen im April 12, im Mai 10, im Juni 6 Cyperaceen findet, also gegen den Sommer hin die Rietgräser relativ seltener werden. Man kann jede Gränze dieser Zahlenreihen, wenn sie regelmässig ab- oder zunehmen, ein *relatives* Minimum oder Maximum nennen. Denselben Sinn haben die übrigen, in obiger Tafel enthaltenen und durch eine Klammer eingeschlossenen Zahlen, bei deren Ansicht man sogleich wahrnimmt, dass mit zunehmender Wärme

relativ abnehmen:	relativ zunehmen:	keine Regelmässigkeit zeigen:
Cyperaceen	Chenopodien	Gramineen
Orchideen	Labiaten	Personaten
Liliaceen	Solaneen	Asperifolien
Amentaceen	Syngenesisten.	Umbellaten
Ranunculaceen.		Leguminosen
		Caryophylleen
		Cruciferen.

Digitized by Google

Ein Vergleich dieser Reihen mit denen pag. 7. u. 15. zeigt eine merkwürdige Uebereinstimmung in der Entwicklung gewisser Familien von Norden nach Süden und der Entfaltung ihrer Blüthen während der Vegetationsperiode; woraus sich ergiebt: dass die Flora bei uns im Frühjahr mit nordischen Formen beginnt, zu immer südlicheren übergeht, und bei zunehmender Temperatur hauptsächlich diejenigen aus wärmeren Klimaten entwickelt, die während unseres Sommers noch im Stande sind zur Reife zu gelangen. Als Ursachen des abweichenden Verhaltens der in der dritten Reihe befindlichen Glieder lassen sich verschiedene, zum Theil wohlbegründete Hypothesen anführen; zu einem unzweifelhaften Resultat sind aber noch Vergleichungen erforderlich, die sich wegen mangelnder Beobachtungen zur Zeit noch nicht anstellen lassen. Sicherlich aber wird, wenn das nöthige Material zur Hand sein wird, diese Arbeit von grossem Interesse und nicht unbelohnend sein, da wir es mit Pflanzenformen zu thun haben, die in einem hohen Grade von anderen Umständen als die Temperaturverhältnisse abhängig sind.

Barentin.

Digitized by Google

II. Uebersicht

des im Sommer 1839 und im Winter 1839—1840 auf dem Real-Gymnasio ertheilten Unterrichts.

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		I. Sexta.	
		(*Classenordinarius: Oberlehrer Bledow.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Bibl. Geschichte; Erklärung des Luth. Katechism.; Auswendiglernen von Bibelsprüchen.	
		Im Winter ebenso	Subrector *Hartung.*
Rechnen	5	Im Sommer: Die einfachen Rechnungsarten mit ganzen und gebrochenen Zahlen.	
		Im Winter ebenso	Oberlehrer *Bledow.*
Geographie	3	Im Sommer: Allgemeine Geographie nach des Lehrers Leitfaden.	
		Im Winter ebenso	Oberl. Dr. *Polsberw.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	6	Im Sommer: Formenlehre bis zu den regelmäßigen Conjugationen incl., nach Schulz Schulgrammatik.	
		Im Winter ebenso, aber in 7 St.	Oberlehrer *Bledow.*
Französisch	4	Im Sommer: Formenlehre bis zu den regelmäßigen Conjugationen incl, Uebungen im Lesen und Uebersetzen aus Heckers Lesebuch Th. I.	
		Im Winter ebenso nach Fränkel's Formenlehre und Lesebuche	Oberlehrer *Bledow.*
Deutsch	4	Im Sommer: Anfangsgründe der Grammatik; Lese- und Sprechübungen.	
		Im Winter ebenso	Subrector *Hartung.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
Schreiben	3	Im Sommer und Winter: Nach den Vorschriften des unterrichtenden Lehrers	Lehrer *Schütze.*
Freies Handzeichnen	2	Im Sommer und Winter: nach Originalen . .	Lehrer *Tilge.*
Zusammen wöchentl.	29		

Digitized by Google

II. Quinta.

(Classenordinarius: im S.: Dr. Fölsing. im W.: Schulamtscandidat Busse.)

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Lesen des Ev. Matthäi, Auswendiglernen der Hauptstücke des Katechismus, nebst Sprüchen und Liedern aus dem Gesangbuche .	Cand. *Below.*
		Im Winter: Lesen des Ev. Lucä, sonst ebenso .	Hülfslehrer *Busse.*
Rechnen	4	Im Sommer: Die einfachen Rechnungsarten mit Brüchen	Dr. *Fölsing.*
		Im Winter ebenso, und daneben Kopfrechnen .	Cand. *Sonnenburg.*
Geometrie	2	Im Sommer: Figurenzeichnen und geometrische Vorübungen	Dr. *Fölsing.*
		Im Winter ebenso	Cand. *Sonnenburg.*
Geschichte	2	Im Sommer: Hauptbegebenheiten der alten Geschichte	Cand. *Below.*
		Im Winter: Hauptbegebenheiten der mittleren Geschichte	Hülfslehrer *Busse.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer: Formenlehre nach Otto Schulz Schulgrammatik. Exercitien und Extemporalien. Uebersetzungen nach August's Vorübungen und Gedike's Lesebuch.	
		Im Winter ebenso	Prof. *Selckmann.*
Französisch	3	Im Sommer: Die regelmässigen und die hauptsächlichsten der unregelmässigen Verba; Extemporalien darüber; Lesen und Uebersetzen aus Hecker's Lesebuch Th. I.	Dr. *Fölsing.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer *Busse.*
Deutsch	3	Im Sommer: Einfacher und zusammengesetzter Satz; kleine geschichtliche Aufsätze; Declamationen	Cand. *Below.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer *Busse.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
Schreiben	2	wie in Sexta.	
Freies Handzeichnen	2		
Gesang	2	Im Sommer und Winter: Notenkenntniss und Uebungen im einstimmigen Gesange	Prof. *Selckmann.*
Zusammen wöchentl.	29		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		III. Quarta.	
		(Classenordinarius: im S.: Prof. Kramer. im W.: Oberlehrer Dr. Holzapfel.)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Erklärung der zehn Gebote und der Hauptstücke nach Luthers Katechismus; Erklärung der Apostelgeschichte und des Ev. Joh.	Prof. Dr. *Kramer.*
		Im Winter: Erklärung des Pentateuchs und evangelische Glaubenslehre; Auswendiglernen von Bibelversen und Liedersprüchen	Oberl. Dr. *Holzapfel.*
Rechnen	2	Im Sommer: Zusammengesetzte Waarenpreisberechnungen; Gewinn- und Verlustrechnung.	
		Im Winter: Theilungsrechnung, Mischungsrechnung, Zinsrechnung	Oberlehrer *Bledow.*
Geometrie	4	Im Sommer: August's vollständiges Lehrbuch der Mathematik Abschnitt I-VII.	Dr. *Barentin.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer *Runge.*
Geographie	3	Im Sommer: Beschreibung von Europa; Portugal, Spanien, Frankreich, Holland, Belgien.	
		Im Winter: England, Norwegen, Schweden, Russland, Polen, Italien	Subrector *Hartung.*
Naturkunde	3	Im Sommer: Beschreibung der Pflanzenorgane, erläutert an einheimischen Gewächsen.	
		Im Winter: Naturgeschichte der Wirbelthiere. Excursionen ins zoologische Museum	Dr. *Barentin.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer: Casuslehre nebst Anfertigung von Exercitien aus August's Anleitung; Repetition der Formenlehre; ausgewählte Stücke aus Gedike's Chrestomathie.	Prof. Dr. *Kramer.*
		Im Winter ebenso; gelesen wurde: Corn. de Regib., Aristid., Pausan., Cim., Lysand., Con. .	Oberl. Dr. *Holzapfel.*
Französisch	3	Im Sommer: Lesen von Duvinage La Grèce etc. 2 St.; Einübung der unregelmässigen Verba und der ersten Regeln der Syntax nach Knebels Grammatik, 1 St.; wöchentliche Exercitien . .	Cand. *Füllgraf.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer Dr. *Kuhn.*
Deutsch	3	Im Sommer und Winter: Grammatik, verbunden mit mündlichen und schriftlichen Uebungen . .	Subrector *Hartung.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
Schreiben	1	wie in Sexta.	
Freies Handzeichnen	2		
Gesang	2	Im Sommer und Winter: Dritte Singeklasse, Uebungen im zwei- und dreistimmigen Gesange. (Es nehmen auch Tertianer Theil.)	Prof. *Selckmann.*
Zusammen wöchentl.	32		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		IV. Unter-Tertia.	
		Cötus B.	
		(*Classenordinarius: Oberl. Dr. Polsberw.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Erklärung des Briefes an die Römer und des ersten Briefes an die Korinther; schriftliche Ausarbeitungen.	
		Im Winter: Erklärung des zweiten Briefes an die Korinther und des Briefes an die Galater; schriftliche Ausarbeitungen	Prediger *Helm.*
Mathematik	5	Im Sommer und Winter: Algebra 3 St.; Decimalbrüche und Buchstabenrechnung; Geometrie nach August's Lehrbuch Th. I, Abschn. VIII. u. IX. 2 St.	Hülfslehrer *Runge.*
Geschichte	3	Im Sommer: Geschichte der Römer bis auf Kaiser Trajan.	
		Im Winter: Geschichte der alten asiatischen Staaten und Griechenlands bis zum Tode Alexanders des Gr., verbunden mit der Geographie dieser Länder	Oberl. Dr. *Polsberw.*
Naturlehre	4	Im Sommer: Anfangsgründe der Physik	Prof. Dr. *Seebeck.*
		Im Winter: Anfangsgründe der Chemie	Dr. *Barentin.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer und Winter: Die Lehre von den Modis und Temporibus nebst Wiederholung der Casuslehre; ausgewählte Stücke aus Caes. de bell. Gall. Exercitien und Extemporalien, 6 St.	Oberl. Dr. *Polsberw.*
		und Ovid's Metam. nach Schulz Anthologie, 1 St.	Prof. Dr. *Lommatzsch.*
Griechisch	4	Im Sommer: Formenlehre bis zu den Verbis auf *μι* nach Bellermanns Leitfaden, nebst Uebungen im Uebersetzen und Schreiben	Cand. *Füllgraf.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer Dr. *Kuhn.*
Französisch	3	Im Sommer und Winter: La Grèce etc. par Duvinage cursorisch gelesen, 2 St.; Grammatik nach Knebel; Exercitien u. Extemporalien, 1 St.	Dr. *Weiland.*
Deutsch	3	Im Sommer und Winter: Prosodie; Redefiguren und Synonyma; schriftliche Arbeiten, Lectüre und Declamationsübungen	Prof. Dr. *Lommatzsch.*
Englisch	(2)	Siehe Cötus A.	
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
Schreiben	(2)	Für die am Gesange nicht theilnehmenden Schüler	Lehrer *Schütze.*
Freies Handzeichnen	(2)		Lehrer *Tilge.*
Planzeichnen	(2)		Lehrer *Dölz.*
Gesang	(2)	Zweite Singklasse	Musikdirektor *Lecerf.*
Zusammen wöchentl.	31		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		V. Unter-Tertia.	
		Cötus A.	
		(*Classenordinarius: Prof. Dr. Benary.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Siehe Unter-Tertia Cötus B. (Beide Cötus waren vereinigt.)	
Mathematik	5	Im Sommer und Winter: Geometrie nach August's Lehrbuch Abschn. VII-IX.; Decimalbrüche und Anfangsgründe der Algebra	Hülfslehrer *Runge.*
Höheres Rechnen	(2)	Im Sommer: Wechselrechnung. Im Winter: Die Zins- und Cours-Rechnungen. (An diesem Unterricht nahmen nur diejenigen Unter- und Ober-Tertianer Theil, die nicht Griechisch und noch nicht Englisch lernen.)	Oberlehrer *Bledow.*
Geschichte	3	Im Sommer: Geographie des alten Italiens und dessen Geschichte. Im Winter: Orientalische ältere Geschichte, Geschichte Griechenlands bis zum Tode Alexanders des Grossen, und Geographie dieser Länder	Prof. Dr. *Benary.*
Naturlehre	4	Im Sommer: Anfangsgründe der Physik Im Winter: Anfangsgründe der Chemie	Prof. Dr. *Seebeck.* Dr. *Barentin.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer und Winter: Die Lehre von den Modis und Temporibus nach Wiederholung der Casuslehre, 2 St.; ausgewählte Stücke aus Cäsar de bell. Gallic., 3 St.; Ovid's Metam., 1 St.; Exercitien und Extemporalien, 1 St.	Prof. Dr. *Benary.*
Griechisch	4	Siehe Unter-Tertia Cöt. B.	
Französisch	3	Im Sommer und Winter: La Grèce etc. par Duvinage cursorisch gelesen, 2 St.; Grammatik nach Knebel; Exercitien und Extemporalien, 1 St.	Dr. *Weiland.*
Deutsch	3	Im Sommer und Winter: Prosodie, Redefiguren und Synonyma; schriftl. Arbeiten, Lectüre und Declamationsübungen	Prof. Dr. *Lommatzsch.*
Englisch	(2)	Im Sommer: Formenlehre nach Burckhardt's Vorschule; Lectüre aus Heussi's Lesebuch; Exercitien und Extemporalien. (An diesem Unterricht nahmen nur diejenigen Unter- und Ober-Tertianer Theil, die nicht Griechisch und nicht mehr Rechnen lernen.) Im Winter dasselbe nach Fölsing's Lehrbuch	Dr. *Fölsing.* Hülfslehrer Dr. *Kuhn.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
		Siehe Unter-Tertia Cöt. B.	
Zusammen wöchentl.	31		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		VI. Ober-Tertia. *(Classenordinarius: Professor Krech.)*	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	1	Im Sommer und Winter: Erklärung der Schriften des alten Testaments	Pred. *Eyssenhardt.*
Mathematik	5	Im Sommer: Geometrie nach August's Lehrbuch der Mathematik Abschnitt X-IX. 3 St. Algebra, Potenzrechnung; Gleichungen des ersten und zweiten Grades	Dr. *Barentin.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer *Runge.*
Geographie	3	Im Sommer: Orographie u. Hydrographie aller Erdtheile.	
		Im Winter: Ueberblick über Europa in statistischer Beziehung; Deutschland	Prof. *Krech.*
Naturkunde	4	Im Sommer: Naturgeschichte der Pflanzen nach dem natürl. System; Excursionen.	
		Im Winter: Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, Wiederholung über die Wirbelthiere, verbunden mit Erläuterungen durch die Sammlungen der Anstalt	Dr. *Barentin.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer: August's Libamenta Curs. I. 3 St.; Ovid. Metam. (ausgewählte Stücke) 2 St.; Wiederholung des gesammten grammatischen Cursus; Exercitien und Extemporalien 2 St.	
		Im Winter: August's Libamenta Curs. II. 3 St.; sonst ebenso	Prof. *Krech.*
Griechisch	4	Im Sommer und Winter: Formenlehre mit Einschluss der Anomala nach Buttmann, 2 St.; Xenoph. Anab., 2 St.	Oberl. Dr. *Polsberw.*
Französisch	3	Im Sommer: Mehrere Stücke aus dem Handbuche von Herrmann und Büchner 2 St.; Exercitien und Extemporalien 1 St.	Dr. *Fölsing.*
		Im Winter ebenso	Hülfslehrer *Busse.*
Deutsch	3	Im Sommer und Winter: Literaturgeschichte von Haller bis Göthe., 1 St.; abwechselnd Declamation und freier Vortrag, 1 St.; Rückgabe der Aufsätze, 1 St.	Hülfslehrer Dr. *Kuhn.*
Englisch	(2)	Siehe Unter-Tertia.	
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
Schreiben	(2)	Siehe Unter-Tertia.	
Freies Handzeichnen	(2)		
Planzeichnen	(2)		
Gesang	2	Erste Singeklasse	Musikdirektor *Lecerf.*
Zusammen wöchentl.	32		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		VII. Unter-Secunda. (*Classenordinarius: Professor Selckmann.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Erklärung der vier Evangelien.	
		Im Winter: Apostelgeschichte, Brief an d. Römer, 1. Brief an die Korinther, Brief an die Galater.	Pred. *Eyssenhardt.*
Mathematik	5	Im Sommer: Wiederholung der Sätze vom Verhältniss der Linien und Flächen; Anfangsgründe der Trigonometrie, 3 St. Die Lehre von den Potenzen und Wurzeln; binomischer Lehrsatz und Logarithmen, 2 St.	Hülfslehrer *Runge.*
		Im Winter: Anfangsgründe d. Stereometrie, 3 St.	Prof. Dr. *Seebeck.*
		Lehre von den Potenzen, Kettenbrüche; Einübung der quadratischen Gleichungen, verbunden mit wöchentlichen Ausarbeitungen, 2 St. .	Hülfslehrer *Runge.*
Geschichte.	3	Im Sommer: Mittl. Geschichte von 1096—1500, nach Schmidt's Grundriss.	
		Im Winter: Mittlere Geschichte von 476—1096, nach Schmidt's Grundriss	Prof. *Krech.*
Physik	4	Im Sommer: Die Lehre von den luftförmigen Körpern. Vorbegriffe der Optik	Director Dr. *August.*
		Im Winter: Lehre von der Wärme	Prof. Dr. *Seebeck.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer und Winter: Caes. de bell. civ. II. III. Cic. pro Arch. poet. Livius XXII, 3 St.; Virgilii Aen. IX u. X., 2 St.; Wiederholung der Syntax; wöchentliche Exercitien und Extemporalien, 2 St.	Prof. *Selckmann.*
Griechisch	4	Siehe Ober-Secunda.	
Französisch	3	Im Sommer: Uebersetzung mehrerer Stücke aus Herrmann und Büchner, 2 St.; Exercitien und Extemporalien, 1 St.	Dr. *Fölsing.*
		Im Winter ebenso; die Uebersetzungen aus dem Deutschen wurden nach Fränkel's Anthologie Curs. I. gemacht	Dr. *Hegel.*
Deutsch	4	Im Sommer: Erklärung ausgewählter Stücke deutscher Klassiker; freie Vorträge; Aufsätze .	Hülfslehrer *Runge.*
		Im Winter: Lectüre Schillerscher und Göthescher Dramen. Aufsätze	Dr. *Hegel.*
Englisch	(2)	Im Sommer: Lectüre des Vicar of Wakefield; Exercitien und Extemporalien.	
		Im Winter ebenso	Dr. *Fölsing.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
		Siehe Unter-Tertia.	
Zusammen wöchentl.	32		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		VIII. Ober-Secunda. (*Classenordinarius: Prof. Dr. Seebeck.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Die Klasse war mit Prima vereinigt.	
Mathematik	5	Im Sommer: Ebene Trigonometrie 3 St.; Kettenbrüche und unbestimmte Gleichungen 2 St. . .	Dr. *Pölsing.*
		Im Winter: Stereometrie 2 St.	Prof. Dr. *Seebeck.*
		Der binomische Satz; die schwierigern Gleichungen des zweiten und die des dritten Grades; Potenzen und Logarithmen 3 St.	Director Dr. *August.*
Geographie	3	Im Sommer: Die aussereuropäischen Erdtheile.	
		Im Winter: Europa	Oberl. Dr. *Polsberw.*
Chemie u. Mineralogie	3	Im Sommer: Von den Metalloiden.	
		Im Winter: Von den Metalloiden, Säuren und Alkalien; ausserdem im Sommer und Winter 2 St. praktische Uebungen im Laboratorium .	Prof. Dr. *Seebeck.*
Technologie	(2)	Im Sommer und Winter: Papierbereitung, Filzen, Spinnen, Weben, Bleichen, Färben, Drukken, Verarbeitung der Thier- und Pflanzenfette, Bereitung von Glas- und Thonwaaren. (An diesem Unterricht nehmen stets diejenigen Primaner u. Ober-Secundaner Theil, die nicht im Griechischen sind.) . . .	Prof. Dr. *Seebeck.*
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer: Liv. XXIII., 3 St.; Exercitien und Extemporalien, 3 St.	Prof. Dr. *Kramer.*
		Virgilii Aen. I. II. III., 1 St.	Prof. *Krech.*
		Im Winter: Liv. XXI.; Cic. de senectute; Exercitien und Extemporalien, 5 St.; ausserdem Privatlectüre von Caes. de bell. gall. I. II.	Oberl. Dr. *Holzapfel.*
		Virgilii Aen. I. II. III., 2 St.	Prof. *Krech.*
Griechisch	4	Im Sommer und Winter: Hom. Odyss. XIX-XXIV.; aus Bäumlein und Pauly's Chrestomathie Xenophon; Einübung grammatischer Pensa . .	Prof. *Selckmann.*
Französisch	3	Im Sommer: Histoire de Napoléon etc. par Ségur X-XII.; schriftliche u. mündliche Uebungen.	Prof. Dr. *Kramer.*
		Im Winter: Le diplomate v. Delavigne, Bertrand et Raton v. Scribe u. Ségur hist. de la grande armée I.; sonst ebenso	Oberl. Dr. *Holzapfel.*
Deutsch	3	Im Sommer: Deutsche Literaturgeschichte 1 St; Lesen und Erklären mehrerer Stücke aus Hiecke's Lesebuch; Aufsatz alle 3 Wochen . .	Prof. *Krech.*
		Im Winter ebenso	Dr. *Hegel.*
Englisch	(2)	Siehe Unter-Secunda.	
Hebräisch	(2)	Im Sommer und Winter: Mit der ersten Abtheilung wurden cursor. die prosaischen Stücke, statur. die poetischen aus Gesenius hebr. Lesebuche gelesen; Uebungen im Vocalisiren; mündl. und schriftl. Uebungen aus dem Deutschen in's Hebräische nach Hentschke's Uebungsbuch. Zweite Abtheilung: Elemente der Sprache.	Prof. Dr. *Lommatzsch.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
		Siehe Unter-Tertia.	
Zusammen wöchentl.	32		

Digitized by Google

Gegenstand.	Anzahl der Stunden.	Inhalt des Pensum.	Lehrer.
		IX. Prima. (*Classenordinarius: Director Dr. August.*)	
		***A.* Wissenschaften.**	
Religion	2	Im Sommer: Religionsgeschichte. Im Winter: Bibelkunde	Pred. *Helm.*
Propädeutik	2	Im Sommer: Logik und Lectüre der Tusculanischen Quaestionen des Cicero Buch I. Im Winter: Logik und Lectüre des Quinctilian Buch I.	Director Dr. *August.*
Mathematik	3	Im Sommer: Höhere Geometrie und Anfangsgründe der Differenzialrechnung. Im Winter: Sphär. Trigonometrie; Astronomische Vorkenntnisse; Wiederholung früherer Abschn.	Director Dr. *August.*
Geschichte	3	Im Sommer und Winter: Neue Geschichte nach Schmidt's Grundriss	Prof. *Krech.*
Physik	2	Im Sommer: Lehre von der Luft u. den Dünsten. Im Winter: Electricität und Magnetismus	Director Dr. *August.*
Chemie	2	Im Sommer und Winter: Von den Metallen; organische Chemie; ausserdem practische Uebungen im Laboratorium, 2 St.	Prof. Dr. *Seebeck.*
Technologie	(2)	Siehe Ober-Secunda.	
		***B.* Sprachen.**	
Latein	7	Im Sommer: Taciti Hist. II. Terentii Adelphi; Extemporalien und Aufsätze, Exercitien. Im Winter: Taciti Hist. III. IV. Hor. Sat. I. Cic. de senectute; sonat ebenso	Prof. Dr. *Benary.*
Griechisch	4	Im Sommer und Winter: Hor. Od. IV. Epod. Carm. sec. in Od. I. und einige Episteln . . . . Im Sommer: Hom. Ilias l. V-XI., 2 St.; Eurip. Hippolyt.; Thucyd. l. III., nebst grammatischer Analyse, 2 St. Im Winter: Hom. Il. l. XI-XVI., 2 St.; Plat. Lach. 2 St., nebst grammatischen Uebungen	Prof. *Selckmann.* Prof. Dr. *Benary.*
Französisch	3	Im Sommer: Phaedre, Britannicus, le plaideur par Racine; schriftliche und mündliche Uebungen . Im Winter: l'avare v. Molière, Louis IX. v. Delavigne und Mignet hist. de la rév. I.; Exercitien.	Prof. Dr. *Kramer.* Oberl. Dr. *Holzapfel.*
Deutsch	2	Im Sommer und Winter: Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts; dreiwöchentlich Aufsätze; Disputationen	Prof. *Krech.*
Englisch	(2)	Im Sommer und Winter: Marchant of Venice, Richard II. von Shakspeare; Uebersetzungen aus dem Deutschen in's Englische nach Fränkel's Anthologie, Sprechübungen, Extemporalien . . .	Dr. *Fölsing.*
Hebräisch	(2)	Im Sommer und Winter: Auserlesene Stücke des Pentatench cursorisch, die Psalmen statarisch mit Uebungen im Vocalisiren derselben; latein. schriftl. Interpretation einzelner Psalmen, mündl. u. schriftl. Uebersetzung der griech. Episteln aus Hantschke's Uebungen; Memoriren einzeln. Psalm.	Prof. Dr. *Lommatzsch.*
		***C.* Kunstfertigkeiten.**	
		Siehe Unter-Tertia.	
Zusammen wöchentl.	32		

Digitized by Google

III.

Bemerkungen zu dem vorstehenden Lectionsverzeichnisse.

Als Norm für die Vertheilung der Lectionen auf die einzelnen Classen ist die folgende Uebersicht zu betrachten.

	Religion.	Mathematik.	Prakt. Rechnen.	Physik.	Chemie.	Naturkunde.	Technologie.	Geschichte.	Geographie.	Latein.	Griechisch.	Hebräisch.	Französisch.	Englisch.	Deutsch.	Planzeichnen.	Handzeichnen.	Schreiben.	Gesang.	Zahl der Stunden, an welcher jeder Schüler Theil nimmt.
Prima . . .	2	4	—2	3	2[2]	—	—	3	—	6	4	(2)	3	2	3	—	—	—	[2]	32
Ober-Secunda .	2	5	—	—	4[2]	—	—	3	—	7	4	(2)	3	2	3	[2]	—	—	—	31
Unter-Secunda .	2	5	—	4	—	—	—	3	—	7	4	—	3	2	3	—	—	—	[2]	31
Ober-Tertia . . .	2	5	—	—	—	4	—	—	3	7	4	—	3	—	3	[2]	[2]	[2]	—	31
Unter-Tertia . . .	2	6	—	—	—	4	—	3	—	7	—	—	3	—	3	—	2	—	[2]	30
Quarta . .	2	3	2	—	—	4	—	—	3	7	—	—	3	—	3	2	—	1	—	30
Quinta . .	2	3	4	—	—	—	3	—	—	7	—	—	3	—	4	—	2	2	[2]	30
Sexta . . .	2	—	5	—	—	—	—	4	6	—	—	—	4	—	4	—	2	2	—	30
Stundenzahl.	16	31	13	7	10	12	2	12	13	54	16	4	25	6	26	6	8	7	8	278

Parallel neben dem Griechischen

Im Laboratorium

Parallel neben dem Griechischen

Für künftige Theologen

Parallel neben dem Griech.

In dieser tabellarischen Uebersicht, welche die jedem Gegenstande in jeder Classe gewidmete Zeit darstellt, beziehen sich nur die aufrecht gedruckten und nicht in Parenthese gestellten Zahlen auf die für alle Schüler bestimmten Lehrstunden, deren Summe für jede Classe in der letzten Spalte ausgeworfen ist. Die griechischen Stunden können durch eine gleiche Anzahl Parallelstunden im Englischen, in der Technologie und Naturkunde ersetzt werden; für diejenigen Untertertianer, welche nicht am Griechischen Theil nehmen, ist, ehe sie in das Englische eintreten, ein jähriger Cursus des praktischen Rechnens eingerichtet. An den durch runde Klammern angedeuteten hebräischen Stunden nehmen nur wenige aus den obern Classen (künftige Theologen) Antheil. Unter den mit eckigen Klammern bezeichneten ist den Schülern die Wahl gelassen. Durch diese dem Schreiben, dem Zeichnen oder dem Gesange

Digitized by Google

gewidmete Zeit ist die Zahl der wöchentlichen Lehrstunden für jedes Mitglied der oberen Classen auf 32 gesteigert, aber auch manche Privatstunde überflüssig gemacht *).

In Beziehung auf die Naturwissenschaften, die Geschichte und Geographie ist besonders die Vereinfachung des Unterrichts dadurch bezweckt, dass in jeder Classe vorzugsweise nur ein Zweig der Naturwissenschaften (Physik oder Chemie oder Naturkunde) in der ganzen diesem Gegenstande gewidmeten Zeit betrieben wird, und dass Geschichte und Geographie klassenweise abwechseln.

In den früheren Programmen ist über die chemischen Uebungen im Laboratorium nicht genauer Auskunft gegeben worden. — Die Begründung des naturwissenschaftlichen Unterrichts, deren Wichtigkeit von den Gründern des Real-Gymnasiums erkannt wurde, und für welche von Seiten des Städtischen Vorstandes dieser Anstalt ausreichende Mittel dargeboten wurden, musste der Gegenstand besondrer Aufmerksamkeit für den Director sein. Eine angemessene Verbindung dieses Unterrichts mit der bisher üblichen durch lange Erfahrung erprobten Gymnasialbildung konnte nur behutsam und mit sorgfältiger Abwägung der Zeit und Kräfte unsrer Jugend bewirkt werden. Den ersten Resultäten, wie günstig sie auch sein mochten, durfte nicht zu viel Gewicht beigelegt werden. Allzufrühe Mittheilungen über diesen Unterricht schienen daher nicht gerathen. Jetzt, wo zwölfjährige Erfahrung die Zweckmässigkeit der Sache zu erprüfen gestattet hat und sich der unbefangenen Beobachtung diese Einrichtung die allgemeine Schulbildung nicht hindernd, die Vielseitigkeit der Lernenden aber besonders fördernd dargestellt hat, sei es erlaubt auch genauer anzugeben, was im Laufe des Jahres von den Schülern in den zwei Stunden wöchentlich im Laboratorium vorgenommen ist. Die Bemerkung füge ich bei, dass gerade die fleissigsten Schüler in den übrigen Gegenständen auch hier grosse Lernlust entwickelten und solche, die aus Rücksichten für ihren zukünftigen Beruf sich anderweitigem Unterricht (z. B. dem Griechischen) entzogen, nicht immer, wie man zu erwarten berechtigt war, auf diesen Gegenstand Eifer verwandten. So giebt also das Nützlichkeits-Princip den Schülern oft mehr Entschuldigung, bildende Thätigkeit zu meiden, als Sporn, sich der als förderlich erkannten hinzugeben **).

I. In Prima. A. Im Sommer: Uebungen in der qualitativen Analyse auf dem nassen Wege, hauptsächlich in Beziehung auf die Salze, da hierauf die Untersuchung der regulinischen und Schwefel-Metalle etc. beruht. Um den Plan nicht zu sehr auszudehnen, wurden nur die Salze behandelt, welche aus folgenden Basen und Säuren zusammengesetzt sind; a) Basen: Kali, Natron, Ammoniak, Baryterde, Kalkerde, Magnesia, Thonerde, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Manganoxydul, Zinkoxyd, Kobaltoxyd, Nickeloxyd, Bleioxyd, Silberoxyd, Quecksilberoxydul, Quecksilberoxyd, Wismuthoxyd, Kupferoxyd, Zinnoxydul, Zinnoxyd, Antimonoxyd. b) Säuren: Schwefelsäure, Phosphorsäure, Borsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Salzsäure, Fluorwasserstoffsäure. — Zuerst wurde die Erkennung einfacher Salze, die im Wasser löslich sind, dann derer, die nur in Säuren löslich sind, dann der auch hierin wenig oder gar nicht löslichen vorgetragen und an vielen Beispielen eingeübt; hierauf wurde die

*) Schon in frühern Programmen habe ich darauf aufmerksam gemacht, wie es räthlicher sei, dass die Eltern für die zweckmässige Benutzung des öffentlichen Unterrichts sorgen, als dass sie die zur Wiederholung und Einübung desselben bestimmte Zeit noch mit besonderem Privatunterrichte besetzen.

**) Eine Erfahrung, der diejenigen doch Gewicht beilegen mögen, die auf Beschränkung der Jugendbildung dringen und dadurch, gewiss ohne es zu wollen, bei 17 bis 20jährigen Jünglingen viele Seelenkräfte im Schlummer lassen.

Digitized by Google

Behandlung der Gemenge von mehreren Salzen gelehrt und an mannigfaltigen Combinationen geübt.

B. Im Winter: Die qualitative Analyse mit dem Löthrohr wurde mit einem Theile der Schüler geübt, namentlich die Erkennung von: Eisen, Kobalt, Mangan, Kupfer, Quecksilber, Chrom, Zinn, Zink, Blei, Wismuth, Kieselsäure, Thonerde, Magnesia durch Reduction, durch Schmelzen mit Borax, Phosphorsalz etc. — Ferner wurden verschiedene synthetische Arbeiten aus dem Gebiete der organischen sowie der unorganischen Chemie ausgeführt und dargestellt: kohlensaures Chromoxydul, salpetersaures Chromoxydul, Chromchlor, Chromoxyd, Kaliummanganeisencyanür, Manganoxydoxydul, Antimonsaures Kali, wasserhaltige Antimonsäure, wasserfreie Antimonsäure, basisch salpetrigsaures Bleioxyd, Phosphorsaure Ammoniak-Magnesia, Schwefelkaliumpyrophor, Schwefelleber, Schwefelmilch, Schwefelwasserstoff-Schwefelnatrium, Phosphorsaures Eisenoxydul, Färben und Cattundruck mit Indigo mittelst kalter Küpe, Stärkezucker etc.

II. In Ober-Secunda. Sowohl im Sommer- als im Wintercursus wurden — wie dies für die Anfänger nöthig ist, um die stets wiederkehrenden mechanischen Manipulationen zu zeigen — zuerst einige quantitative Analysen ausgeführt, namentlich von Eisenvitriol, Zinkvitriol, Kupfervitriol, Alaun. Sodann wurde die Darstellung verschiedener Präparate ausgeführt, namentlich Säuren, als: Borsäure, Kieselsäure, Kieselfluorwasserstoffsäure, Phosphorsäure, Weinsäure; ferner Salze, als: xllis. schwefelsaures Manganoxydul, Zinkvitriol, Eisenvitriolxlle, salpetersaures Bleioxyd, salpetersaures Kupferoxyd, neutrales kohlensaures Kali in Pseudoxllen des doppelkohlensauren Kali, Berlinerblau, Calciumeisencyanür, Weinsaures Eisenoxydul, Chlorcalcium, salpetersaures Natron, vierfach oxalsaures Kali etc. Ferner Gase, als: Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoffoxyd, Fluorkieselgas, welche theils im Unterrichte, theils in den Uebungsstunden verwendet wurden.

In Hinsicht auf die technischen Fertigkeiten und den Gesang, deren Pensa oben nicht angegeben werden konnten, ist hier noch Folgendes nachzuholen.

a) In den Schreibstunden macht der Lehrer auf die einfachsten Formen, aus denen sich die einzelnen Schriftzeichen am leichtesten entwickeln, zuerst aufmerksam, und gewöhnt die Hand durch anhaltende Uebung in denselben an die richtige Lage und Führung. Deshalb sind auch in der untersten Classe 3 Stunden für diesen Unterricht anberaumt. Da nun hier die Fertigkeit der Schüler sehr bald auseinandergeht; so werden in jeder Classe die Abtheilungen nach dem Ermessen des Lehrers gebildet und durch Vorlegeblätter, welche den Fortschritten der Schüler entsprechen, beschäftigt.

b) In den Zeichenstunden wird, einer früher erlassenen Vorschrift des Königl. Unterrichts-Ministerii gemäss, in den untern Classen mit freier Darstellung von Linien und Umrissen, deren Lage und Richtung durch gegebene Punkte bestimmt ist, die Uebung der Schüler begonnen, und durch Nachbildung vorgegebener Musterblätter so weit geführt, dass in den oberen Classen die Zeichnung nach Gypsmodellen eintreten kann.

Die bei der Prüfung ausgelegten Schreib- und Zeichenbücher geben einige Proben der Leistungen unsrer Schüler.

c) Für den Gesang sind die Schüler in vier Classen gebracht, welche gesonderten Unterricht erhalten. In der untersten Classe, an welche sich alle Quintaner anschliessen müssen, wird die Notenkenntniss und die Einübung der Tonleitern in einem halbjährigen Cursus vorgenommen. Die Schüler erreichen hier schon so viel Fertigkeit, um leichte Melodien auffassen und vortragen zu können. In der dritten Singeklasse wird diese Uebung fortgesetzt und besonders der Choralgesang weiter ausgebildet, obwohl hier vorzugsweise

Digitized by Google

nur die hohen Stimmen berücksichtigt werden können. Diese erlangen indessen hier diejenige Vorbildung, dass sie unmittelbar in die erste Singeklasse übergehen können. In der zweiten Singeclasse werden die tiefen Stimmen ebenfalls für die erste Classe vorbereitet, in welcher dann der vierstimmige Gesang fortdauernd geübt wird.

IV. Chronik des Real-Gymnasiums.

A. Vorgesetzte.

Das Cölnische Real-Gymnasium nahm Theil an der allgemeinen Trauer, welche das am 2ten November erfolgte Hinscheiden des Königl. wirkl. Geheimen Regierungsraths und Directors im Königl. Ministerio der Geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten Herrn Nicolovius, kurze Zeit nach seinem Ausscheiden aus langjähriger einflussreicher Amtsthätigkeit, überall hervorrief. Des hochgestellten und in seiner Wirksamkeit viel umfassenden Mannes ausgezeichnete Verdienste haben an geeigneter Stelle ihrer würdige Lobredner gefunden. Auch das Real-Gymnasium verehrte in ihm einen wohlwollenden alles Gute befördernden Vorgesetzten und Gönner, dessen Fürsorge auch die Zwecke dieser Anstalt aufnahm, und der seine Theilnahme an dem Gedeihen derselben durch seine aufmunternde Gegenwart bei den öffentlichen Prüfungen und sonstigen Schulacten jederzeit bethätigte. Wie im Leben innige Hochachtung wird ihm daher im Tode ein bleibendes Andenken geweiht sein.

B. Einrichtung der Anstalt.

Das Real-Gymnasium hat seit Begründung seiner Prima-Classe jederzeit mehrere Schüler den Universitätsstudien zugeführt. Nach vorhergehender Prüfung sowohl des Lehrplans der Anstalt als auch der Ausführung desselben, welche zu verschiedenen Zeiten, wie auch in früheren Programmen bereits erwähnt worden, durch die höchsten Schulbehörden veranlasst wurde, ward es den Lehrern der Prima-Classe gestattet, den ersten Abiturienten und später alle folgenden nach eingeholter specieller Erlaubniss selbst zu prüfen. In dem abgelaufenen Schuljahre ist durch eine Verfügung des Königl. Ministerii der Geistlichen- und Medizinal-Angelegenheiten vom 20. Juli 1839. der Anstalt die Befugniss ertheilt worden, gleich den andern Gymnasien Abiturienten, ohne vorgängige specielle Genehmigung für jeden besonderen Fall, zur Prüfung zuzulassen, so jedoch, dass für diejenigen Zöglinge der Anstalt, welche an dem Unterricht der griechischen Sprache nicht Theil genommen haben, die besondere höhere Genehmigung jederzeit einzuholen ist. So wie diese Bestimmung einerseits als ein Beweis besondern Vertrauens von Seiten der höchsten Schulbehörde zu betrachten ist, bestimmt sie auf der andern Seite die Stellung des Real-Gymnasiums unter den andern höhern Bildungsanstalten und macht gewissermassen den Abschluss in der schon 1824 begonnenen Organisation desselben.

C. Lehrer.

Das Königl. Ministerium der Geistlichen- und Medizinal-Angelegenheiten hat das der Anstalt bewiesene ehrenvolle Vertrauen, dessen wir eben gedacht haben, noch dadurch er-

Digitized by Google

höht, dass es zweien verdienten Lehrern des Real-Gymnasiums, den Oberlehrern Herrn L. Selckmann und A. Krech das Prädicat Professor beigelegt und die Herrn Kramer, Polsberw, Bledow zu Oberlehrern ernannt hat.

In dem Lehrer-Collegium haben sich folgende Veränderungen zugetragen:

1) Herr Oberlehrer Dr. Kramer erhielt einen ehrenvollen Ruf an das hiesige Königl. Französische Gymnasium und wurde zu Michaëlis v. J. als Professor desselben angestellt.

2) Herr Dr. Fölsing wurde gleichfalls als Lehrer der Mathematik für das genannte Gymnasium berufen und trat sein neues Amt zu Michaëlis v. J. an, blieb jedoch noch als Lehrer des Englischen bei der Anstalt thätig.

Ungern sah das Lehrer-Collegium zwei so treffliche Amtsgenossen aus seiner Mitte scheiden, durch deren Mitwirken der gemeinschaftliche Zweck der sittlichen und wissenschaftlichen Ausbildung unsrer Zöglinge seit der ersten Zeit ihres Auftretens unter uns stets so erfreulich gefördert worden war.

3) Herr Dr. Weiland, der als Hülfslehrer der französischen Sprache in der Untertertia-Classe zwei Jahre lang mit sehr gutem Erfolge unterrichtet hat, verlässt gegenwärtig diese Stellung.

4) Herr Oberlehrer Dr. Holzapfel wurde zu Ostern v. J. zur Wiederbesetzung der damals noch vacanten zwölften ordentlichen Lehrerstelle berufen und trat zu Michaëlis v. J. sein neues Amt an. Die Anstalt hat an ihm einen rüstigen, vielseitig nützlichen Lehrer gewonnen.

Herr Rudolph Carl Albert Holzapfel ist geboren zu Charlottenburg am 17. November 1811, studirte nach dem Besuch des Joachimsthalschen Gymnasiums auf hiesiger Universität, legte die Oberlehrerprüfung bei der hiesigen wissenschaftlichen Prüfungscommission ab, erlangte die philosophische Doctorwürde durch eine Abhandlung De Lycurgo Xenophonteo, und wurde, nachdem er an dem Cölnischen Real-Gymnasium sein Probejahr abgehalten hatte, 1836 an das Gymnasium zu Elberfeld berufen. Daselbst ertheilte er in den vier obersten Klassen den Unterricht im Französischen und in der Religion, las ferner in Prima Sophocles und Homer, und lehrte als Ordinarius der Quarta in dieser Classe Lateinisch und Deutsch, bis ihn die oben erwähnte Berufung der Anstalt wieder zuführte, in welcher er seine pädagogische Laufbahn begonnen hat. Möge er lange hier mit dem glücklichen Erfolge thätig sein, den sein Amtseifer und seine rege Thätigkeit verheissen.

5) Herr Schulamtscandidat Busse, der bereits am Berlinischen und am Werderschen Gymnasium mit Erfolg gelehrt hat, trat zu Michaëlis v. J. auch als Hülfslehrer bei dem Cölnischen Real-Gymnasium ein, und übernahm das Ordinariat von Quinta.

6) Herr Schulamtscandidat Füllgraf trat zu Ostern v. J. ein und hat jetzt sein Probejahr an der Anstalt beendet.

7) Herr Schulamtscandidat Dr. Hegel ist zur Ableistung des Probejahrs zu Michaëlis v. J. thätig geworden und hat zugleich eine ausgedehntere Beschäftigung als Hülfslehrer gefunden.

Ausser dem Director arbeiten gegenwärtig an der Anstalt folgende ordentliche Lehrer: 1) Herr Professor Dr. Seebeck, 2) Herr Professor Selckmann, 3) Herr Professor Krech, 4) Herr Professor Dr. Benary, 5) Herr Professor Dr. Lommatzsch, 6) Herr Subrector Hartung, 7) Herr Oberlehrer Bledow, 8) Herr Oberlehrer Dr. Polsberv, 9) Herr Dr. Barentin, 10) Herr Oberlehrer Dr. Holzapfel. Zu den beiden vacanten Lehrerstellen sind designirt 11) Herr Runge, 12) Herr Busse. Ausserdem unterrichten an dem Real-Gymnasium als Hülfslehrer in den Wissenschaften und Kunstfertigkeiten 1) Herr Prediger Helm,

Digitized by Google

2) Herr Prediger Eyssenhardt, 3) Herr Dr. Kuhn, 4) Herr Dr. Fölsing, 5) Herr Dr. Hegel, 6) Herr Musikdirektor Lecerf, 7) Herr Schreiblehrer Schütze, 8) Herr Zeichenlehrer Tilge, 9) Herr Zeichenlehrer Dölz.

D. Schüler.

Es wurde uns im Laufe des nun beendigten Schuljahrs ein hoffnungsvoller Zögling durch den Tod entrissen. Der Obertertianer Wilhelm Ottokar Radlof, Sohn des Königl. Polizei-Inspectors Herrn Radlof, starb, 16 Jahr alt, am 11. September 1839 an einer Gehirnentzündung.

Aus den verschiedenen Classen wurden folgende Schüler mit einem Zeugnisse entlassen:

A. Aus Prima.

Ferdinand Götz, 20 Jahr alt, aus Berlin, 10 Jahr auf der Anstalt, neuversetzt nach Prima.
Karl Ernst Heinrich Bergemann, aus Berlin, 18¾ J. alt, 7 J. auf der Anstalt, ¼ J. in Prima.

B. Aus Ober-Secunda.

Alphons v. Lemmers,	17 J. alt,	aus Dresden,	2 J. a. d. Anstalt,	½ J. in Obersec.
Paul Ackermann,	18¾	Wriezen,	5	½
Karl Retslag,	18	Neu-Brandenburg,	4	1
Ernst Caro,	18	Berlin,	4	1

C. Aus Unter-Secunda.

Rudolph Treutler,	18 J. alt,	aus Berlin,	6½ J. auf der Anstalt,	1 J. in Unsersec.
Ferdinand Neubauer,	18	Berlin,	½	½
Theodor Hamann,	18	Stettin,	4	1
August Herz,	15	Bernburg,	3	½
Karl Adolph Streckfuss,	16¾	Berlin,	5¼	¾
Otto Zwicker,	18	Berlin,	7	¼
Karl Karbe,	18	Blankenburg,	4	½
Eduard Wagenmann,	17	Berlin,	5½	1½
Traugott Bredow,	18	Drammburg,	1¾	¼

D. Aus Ober-Tertia.

Oscar v. Bock, August Wilh. Dettmann, Adolph v. Schlieffen, Wilh. Franke, Ludw. Bormann, Richard Rudelius, Julius König, Julius Sommer, Richard Kriebel, Herrm. Wilh. Leop. Ewald, Eduard Friedr. Aug. Mantels, Otto Langkammer, Ernst Ludw. Müller, Andr. Aug. Busse, Eduard Neubart, Gustav Rimpler, Eduard Simon, Robert Bauke, Eduard Knackfuss, Oscar v. Knobloch, Arthur v. Knobloch, Johann Friedr. Wilh. Emil Neumann, Robert Albert Gury.

E. Aus Unter-Tertia.

J. Kammler, J. Hörwitz, E. Meyer, W. Franke, H. Behm, A. Meyer, W. Mens, H. Wittig, A. Wesenberg, J. J. Cohn, F. Leibküchler, G. Prätorius, R. Friese, W. König.

Digitized by Google

F. Aus Quarta.

L. Wieneke, H. Dietrichs, A. Pursch, A. Erhard, W. Lücking, D. Handwerck, O. Giese, G. Schneider, W. Bohnstedt, G. Eichhoff.

G. Aus Quinta.

H. Tribolet, A. Wagner, F. Rumpf, L. Otto, F. Bock, A. Rabe, F. Mertens, S. Knackfuss.

H. Aus Sexta.

C. F. A. Blank, L. Mauri.

Die Gesammtzahl der Zöglinge betrug im Anfange des Sommercursus 377, im Anfange des Wintercursus 375. Davon waren:

1)	In Prima	im Sommer	12,	im Winter	17.
2)	In Ober-Secunda	- -	21,	- -	18.
3)	In Unter-Secunda	- -	28,	- -	38.
4)	In Ober-Tertia	- -	62,	- -	58.
5)	In Unter-Tertia A.	- -	34,	- -	37.
6)	In Unter-Tertia B.	- -	37,	- -	24.
7)	In Quarta	- -	71,	- -	66.
8)	In Quinta	- -	55,	- -	64.
9)	In Sexta	- -	57,	- -	44.

Zu Neujahr 1840 betrug die Gesammtzahl der Schüler 383.

E. Abiturienten.

Am Schlusse des Sommersemesters wurden nach dem Ergebniss der am 3. Septbr. 1839. abgehaltenen Abiturientenprüfung folgende drei Zöglinge mit dem Zeugnisse der Reife entlassen:

1) Karl Maximilian Schulz, 17½ Jahr alt, aus Berlin, 10 Jahr auf der Anstalt, davon zwei Jahr in Prima. Er studirt in Berlin Jura.

2) Hans Friedrich Wilhelm Neumann, 18½ Jahr alt, aus Lübben in der Lausitz, 10 Jahr auf der Anstalt, davon zwei Jahr in Prima. Er studirt Medicin in Berlin.

3) Gustav Karl Sylvester v. Brauchitzsch, 16¾ Jahr alt, aus Potsdam, früher auf der Ritterakademie in Brandenburg ausgebildet und dort ein Jahr in Prima und ein Jahr auf dem Real-Gymnasium in Prima. Er hat sich der militairischen Laufbahn gewidmet.

Auf der am 24sten März d. J. abgehaltenen Abiturientenprüfung erhielten folgende zwei Zöglinge das Zeugniss der Reife, welche jetzt zur Universität abgehen:

1) Eduard Leopold Fürst, 19 Jahr alt, aus Berlin, 8½ Jahr auf der Anstalt, zwei Jahr in Prima. Er beabsichtigt in Berlin und Bonn Medicin zu studiren.

2) Heinrich Wilhelm von Grolman, 19 Jahr alt, aus Berlin, 9½ Jahr auf der Anstalt, zwei Jahr in Prima. Er beabsichtigt in Berlin und Bonn Jura zu studiren.

F. Festlichkeiten.

1) Das Geburtsfest Sr. Maj. des Königs wurde am 3. August Vormittags 9 Uhr von Lehrern und Schülern im grossen Hörsale gefeiert. Unter Leitung des Musikdirektors Lecerf wurde das von demselben componirte Lied: „Preussens König“ gesungen und in

Digitized by Google

einer Rede führte der Direktor den Zöglingen die denkwürdige Geschichte der letzten 30 Jahre durch die Schilderung der für unser Vaterland wichtigsten Begebenheiten vor Augen, die so reiche Veranlassung zu grossem Dank gegen die Vorsehung und zur Liebe gegen unsern innigverehrten König darbieten. Das Lied „Nun danket alle Gott" schloss die Feier.

2) Die von Sr. Maj. dem Könige mittelst Allerhöchster Cabinets-Ordre vom 21. Juli und 11. September 1839. angeordnete und von den städtischen Behörden auf eine dem religiösen Gefühl und der vaterländischen Gesinnung gleich sehr entsprechende Weise veranstaltete Säcularfeier der Einführung der Reformation in die Mark Brandenburg wurde am 1. und 2. November auch für das Cölnische Real-Gymnasium wie für alle höhere und niedere Schulen der Hauptstadt ein erhebendes Fest.

Schon mehrere Wochen zuvor waren die Schüler durch besonders darauf eingerichtete Vorträge von ihren Lehrern auf die hohe Bedeutung dieses Festes aufmerksam gemacht worden. Jedem derselben war die von dem Herrn Prediger Bachmann für diesen Zweck verfasste kleine Schrift eingehändigt worden, die den Titel führt „Kurze Geschichte der Reformation in der Mark Brandenburg, Einladung an alle evangelische Christen zur würdigen Feier des bevorstehenden dritten Reformations-Jubelfestes." Der Hochedle Magistrat hatte zu diesem Zwecke dem Cölnischen Real-Gymnasium 400 Exemplare dieser Schrift bereits im Anfange des Octobers übersandt, und zur öffentlichen Schulfeier die Stunde von 9-10 Uhr am 1sten November Vormittags bestimmt.

Lehrer und Schüler versammelten sich in dem festlich geschmückten Hörsaale, der durch die Büsten Luthers und Melanchthons und das Bild des Churfürsten Joachim II., so wie durch die Büste Sr. Maj. des Königs verziert war. Deputationen der höhern Schulbehörden, des Magistrats und der Stadtverordnetenversammlung beehrten die Feier durch ihre Theilnahme; die Lehrerfamilien und einige Angehörige der Schüler hatten sich ebenfalls dazu eingefunden.

Die Feier begann mit dem Liede „Ueber Erd' und Himmel waltet unergründlich Gottes Treu", das vor 9 Jahren zur Feier des Gedächtnisses der Uebergabe des Augsburgischen Glaubensbekenntnisses von dem Director gedichtet, von dem Musikdirektor Lecerf componirt an derselben Stelle ausgeführt worden war, und in dem Programm von 1831. S. 37. mitgetheilt ist. Darauf wurde von dem Director in einer Rede an die Zöglinge die Wichtigkeit der Reformation in allen Beziehungen herausgehoben, und theils an die frühern einleitenden Vorträge angeknüpft, theils auf das den Tag darauf angesetzte kirchliche Fest vorbereitet. Es wurde dann das Lied gesungen „Ein' feste Burg ist unser Gott", und der Director nahm die Vertheilung der Medaillen vor, welche die Stadt Berlin zur Erinnerung an dieses Fest hatte prägen und durch Guss vervielfältigen lassen, und der Bücher, welche ebenfalls zur Verleihung an erwählte Schüler bestimmt waren. Mit Bezugnahme auf die vorangegangene Rede sprach er jetzt also zu den für den Empfang dieser Geschenke bestimmten Schülern:

„Es liegt in der Natur der Dinge, dass, wenn auch keiner von uns die Wiederkehr dieses schönen Festes erlebt, Ihr doch dereinst in den Jahren Eures männlichen Wirkens der Zeit näher stehen werdet, die ein neues Säculum der Wirksamkeit des evangelischen Geistes unter uns abschliesst. Wenn daher die Frage entsteht, wie wird nach hundert Jahren dieser Tag gefeiert werden, mit welchen Gefühlen des Danks und der Freude wird man ihn begehen; so sind unsre Blicke zunächst auf Euch gerichtet. Wie Ihr den Geist der Wahrheit in Euch aufnehmt, mit welcher Gewissenhaftigkeit und Treue Ihr an der Entwicklung Eures bessern Selbst arbeitet und Euch geschickt macht, den göttlichen Willen durch Euer Streben und Handeln zur That werden zu lassen, welcher Geist sich über die

Digitized by Google

ganze Euch gleichaltrige vaterländische Jugend verbreitet? — das wird über jene wichtige Frage entscheiden. Wie hoch und werth uns das Gesehenk des geläuterten Glaubens ist, erkennt Ihr aus der würdigen ernsten Feier in dieser Stadt und in dem ganzen Lande. Die hohe Bedeutung desselben ruft in diesen Tagen Manches hervor, was denen, die sich ihrer Theilnahme an den Segnungen des lauteren Evangeliums bewusst sind, ein Zeichen dauernder Erinnerung sein soll. Dahin gehören viele Werke der Wissenschaft und der Kunst. Ich habe bereits angedeutet, dass der hochgeehrte Vorstand dieser Stadt mit weiser Umsicht auch dafür gesorgt hat, unter Euch die Zeichen dieser Erinnerung zu verbreiten. Die Wahl der Lehrer und Schüler hat unter Euch diejenigen bezeichnet, welche als würdige Stellvertreter ihrer Mitschüler jenes Geschenk der Stadt in Empfang nehmen sollen. Den Zöglingen der ersten Classen ist ausser der broncenen Denkmünze, welche auf der einen Seite das Bildniss des Churfürsten Joachim II. und unsers hochverehrten Königs enthält, auf der andern das zu Spandau durch den Bischof Matthias von Jagow ertheilte erste Abendmahl in beiderlei Gestalt darstellt, noch die von dem Professor Adolph Müller bearbeitete Geschichte der Reformation in der Mark Brandenburg beigefügt. Bewahrt, meine jungen Freunde, diese mit väterlicher Gesinnung Euch dargebotenen Geschenke wie Eure theuersten Kleinode und lasset Euch durch den Anblick der Denkmünze wie durch den Inhalt dieser trefflichen Schrift an Eure Bestimmung als evangelische Christen dauernd erinnern und zu einer Gott wohlgefälligen Gesinnung und einer dem Vaterlande nützlichen Thätigkeit anfeuern. Gelobet es Euch still in Euren Herzen und befestigt morgen im Hause des Herrn dieses Gelübde, dass Ihr überall durch Euer ganzes Leben dem Beispiele der erhabenen Männer folgend, deren wir heute so oft gedacht haben, das Wort Gottes und Euer Gewissen zur einzigen Richtschnur Euers Lebens machen und die freie Entwickelung der Wahrheit, die tiefe Auffassung des christlichen Glaubens überall zuerst an Euch selbst dann aber soviel ihr vermögt, an anderen kräftig fördern wollet. Gott, der Allmächtige, aber gebe zur Vollbringung dieses Gelübdes seinen gnadenreichen Segen."

Nun folgte der Vortrag des folgenden Gedichts:

Dank der Schüler des Cölnischen Real-Gymnasiums

nach

Empfang der zur Erinnerung an die dritte Säcularfeier der Reformation in der Mark Brandenburg vertheilten Medaillen,

den Städtischen Behörden dargebracht,

gedichtet vom Director Dr. August,
gesprochen vom Primaner Nickisch v. Rosenegk.

Vergönnt uns, die ihr dieses Festes Segen
Durch bleibende Erinnrung uns verschönt
Und hier, wie sonst, durch väterliches Pflegen,
Durch Lieb' und Huld dem Guten uns gewöhnt,
Dass wir zum Dank die scheuen Lippen regen
Und unser Lied auch in den Jubel tönt,
Der überall aus tiefstem Herzensgrunde
Zum Himmel dringt in dieser heil'gen Stunde.

Ob fern auch noch dem tiefen Ernst des Lebens,
Umgaukelt noch von bunter Jugendlust,
Wird unser Geist sich doch erhabnen Strebens
Und höh'rer Regung klarer stets bewusst.
Der Wahrheit Flamme lodert nicht vergebens,
Von ihr durchstrahlt erglühet unsre Brust;
Wir fühlen, welchem Borne sie entspringet,
Und welchen Lohn sie ihrem Forscher bringet.

Digitized by Google

Andächtig lauschen wir der frohen Kunde,
Die jene heil'gen Wunder offenbart,
Durch die der Mensch mit Gott zum ew'gen Bunde
Gleich Sohn und Vater neu vereinigt ward,
Und wie ein heil'ger Geist zu jeder Stunde
Allmächtig waltend jenen Bund bewahrt.
Wir hören es und in des Herzens Ahnen
Vernehmen wir zugleich des Geistes Mahnen.

Und neben ihm erglänzen die Gestalten
Erhabner Fürsten, die mit frommem Sinn
Ihn treu beschirmt und seine Lehr' erhalten
Zu eignem Heil und ihres Volks Gewinn.
Vorsorgend zeigt sich hier des Zollern Walten,
Der strenge prüfet vor des Werks Beginn,
Und als er sieht, dass er des Ziels nicht fehlet,
Mit festem Muth das Treuerprobte wählet.

Zu lautern heisst er erst sein eig'ne Leben
Der Wahrheit opfern jedes Erdengut,
Also geweiht den Edlen nachzustreben,
Die in dem Kampf des Glaubens nie geruht,
Vom Trugbild düstren Wahnes rings umgeben,
Zum Lichte drangen mit erhabnem Muth.
Dem innern Auge zeigt er jene Schaaren,
Die Gottes Kämpfer hier auf Erden waren.

So späht der Aar vom hohen Wolkenraume
Zum Neste prüfend aus den sichern Ort,
Der ihm und seiner Schaar am Felsensaume
In Sturm und Donner sei ein rub'ger Port,
Und unberührt von Schnee und Regenschaume
Obdach und Zuflucht bleib' ihm fort und fort.
So prüfte Zollern und was er gegründet,
Ist Stolz der Enkel, die sein Geist entzündet.

Darunter strahlet Einer hoch vor Allen,
Des heute Jeder hier mit Inbrunst denkt,
Durch dessen Kraft manch Wahngebild zerfallen,
Das Christi Schaar vom Glauben abgelenkt.
Vor ihm verstummt des fremden Lautes Hallen,
Weil deutschem Volk er deutsche Lehre schenkt:
Lied und Gebet nun allverstanden klinget
Und aller Herzen Gott zum Opfer bringet.

So seh'n wir denn nach dreimal hundert Jahren
Beglückt auch uns in treuer Zollern Hut.
Was Fürst und Volk beschirmet in Gefahren,
Die Wahrheit ist's und echter Glaubensmuth,
Den Segen hat das Vaterland erfahren,
Der auf so heil'gem Siegesbanner ruht,
Und Fürst und Volk nah'n flehend dem Altare,
Dass Gott uns dieses höchste Gut bewahre.

Dank Euch, Ihr Edlen, für das Denkgebilde!
Des hohen Enkels, des erhabnen Ahn —
Verwandte Züge strahlen ernst und milde
Aus diesem theuren Doppelbild uns an,
Wie ihre Völker sie im Kampfgefilde
Der Wahrheit Schutz, des Trugs Schrecken sah'n.
Sie mahnen uns, die herrlichen Gestalten,
Was sie geschaffen, dauernd zu erhalten.

— Nach diesem Vortrage wurde zum Schlusse mit Instrumentalbegleitung von der ersten Gesangklasse „der erste Psalm" nach der Composition des Musikdirektors Lecerf aufgeführt.

— Am andern Tage Vormittags nahmen die Lehrer, 60 Schüler der Gesangklasse und 20 andere Zöglinge der Anstalt, die zum Marschallsgeleite bestimmt waren an dem feierlichen Zuge Theil, der sich vom Cölnischen Rathhause aus nach der Nicolaikirche begab und wohnten dem Haupt-Gottesdienste in der genannten Kirche bei. Die Lehrer schlossen sich auch der Feier des heiligen Abendmahls an. Nachmittags um 3 Uhr hielten alle Lehrer und Schüler von einem Musikchore und denselben 20 Marschällen begleitet einen zweiten feierlichen Kirchgang nach der Nicolaikirche, weil die Petrigemeinde, welcher das Gymnasium angehört, wegen Mangels eines eignen Gotteshauses, der bei dieser Gelegenheit recht fühlbar wurde, keinen Nachmittags-Gottesdienst halten konnte. Die dort gehaltene Predigt las Herr Prediger Eysenhardt, am Montage den 4ten in der ersten Versammlungsstunde auf den allgemein geäusserten Wunsch Lehrern und Schülern noch einmal vor. So beschloss das Real-Gymnasium diese allen Theilnehmern unvergessliche Gedächtnissfeier, deren ganzer Verlauf der hohen durch sie gefeierten Ereignisse würdig war.

Digitized by Google

G. Historisches.

Es ist vielleicht den Lesern dieser Einladungsschrift nicht unangenehm über die vorige Jubelfeier dasjenige zu lesen, was ein handschriftliches Chronicon, das sich im Archiv des Cölnischen Gymnasiums, dessen Rectoren es geschrieben haben, befindet, darüber sagt. Die Nachricht ist vom Rector Bake, dem Vorgänger Damm's, der ihm im Jahre 1742 folgte. Backe schreibt:

Den 4ten Junii 1739 musste das Cölnische Gymnasium das Jubelfest wegen der vor 200 Jahren angenommenen evangelischen Reformation in der Mark celebriren; da ich eine lateinische Rede bei einer starken Versammlung der Gelehrten hielte, auch zugleich den Subrectorem Herrn Georg Gottfried Würfell introducirte. Die Kirchen hatten das Jubelfest den vorhergehenden Sonntag den 31sten Maii gefeiert. Das Gymnasium Joachimicum den Montag per Becmannum, das Berlinische den Mittwoch am Busstage nach der Vesper per Bodenburgium. Hernach hielt am 2ten November Herr Baumgarten im Berl. Gymnasium Vormittags, Herr Würfel im Cölnischen Nachmittags eine deutsche Jubelode, so gedruckt sind.

H. Vermehrung des Lehr-Apparats und der Bibliotheken.

Der physikalische Apparat ist auch in diesem Jahre beträchtlich vermehrt worden, besonders durch Vorrichtungen zur Hervorbringung von Lichtbildern und einen vollständigen Schwerdtschen Licht-Beugungs-Apparat. Auch die ornithologische, entomologische und die Conchiliensammlung wurden durch Ankäufe zweckmässig vermehrt.

Zur Lehrerbibliothek kamen im Laufe des Jahres:

Fortsetzung von Stephani thesaur. ling. graec. Paris. — Fortsetzung von Graff's althochdeut. Sprachschatz. — Fortsetzung von Weber und Gauss Beobachtungen des magnet. Vereins. — Fortsetzung von Niebuhr's Leben. — Fortsetzung von Böttiger's Weltgeschichte in Biographien. — Fortsetzung von Palacky Gesch. Böhmens. Fortsetzung von Oken's Naturgesch. — Fortsetzung von Hitzig Handb. zur Exegese des A. T. — Berghaus Charte des Hawaii Archipelagus (Geschenk E. H. Ministerii). — Weisse Resultate meteorolog. und astronom. Beobachtungen an der Crakauer Sternwarte (Geschenk E. H. Ministerii). LXX. interpret. cum vers. vulgat. Paris. (Didot). — Polyb. und Appian. opp. ebendas. — Pischon Denkmäler der deut. Sprache. — Frege das dritte Brandenb. Reform. Jubil. — Tuch Commentar über die Genesis. — Horat. opp. ed. Orelli. — Berghaus phys. Atlas Fortsetzung. — Buttmann gr. griech. Grammatik 1838-1839. — Eisenlohr Physik. — Montfaucon antiquitt. graec. et rom. — Bulgarin's Russland in histor., statist., geogr. und litter. Beziehung, übers. v. Brackel. — Garthe zool. Tabellen. — Steinheil über Telegraphie. — Fischer und Sötbeer griech. und röm. Zeittafeln. — L. v. Müller 24 B. B. allg. Gesch. — Laube Gesch. der deut. Litteratur. — Fölsing Lehrb. der engl. Sprache. — Burkhardt Blücher's Leben, Reden und Thaten. — Rougemont Geogr. des Menschen. — Kämtz Lehrb. der Experimentalphysik. — Göbel's Physik u. Astronomie. — Knochenhauer die Undulationstheorie des Lichts. — Wilberforce Leben von Uhden. — Jahn Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen. — Franke fasti Horatiani. — Hertel geometr. Aufgaben. — Frege Beitr. zur Gesch. der Reformation in der Mark. — Menge Physik. — Barthold Gesch. von Rügen und Pommern. — Kämtz Vorlesungen über Meteorologie. — Grumkow Wandcharte des preuss. Staats. — Reinganum Gesch. der Erd- und Länder-Abbildungen bei den Alten. — Ohmann Schulcharte von Europa (Geschenk E. H. Mini-

Digitized by Google

sterii). — Schuhmacher astron. Jahrb. Forts. — Encke astron. Jahrb. Forts. (Geschenk des Hrn. Verf.). — Spruner's histor. geogr. Handatlas Forts. — Die Jahrb. des Gewerbe-Vereins in Preussen, Forts. — Welcker's rhein. Mus. für Philos. Forts. — Gay Lüssac und Arago's Annales de Chimie et phys. Forts. — Poggendorf's Jahrb. der Phys. Forts. — Crelle's math. Journal Forts. — Dingler polytechn. Journal Forts. — und Forts. von a. Journalen, allg. und special-litterarischen Inhalts.

Die Schülerbibliothek hat folgenden Zuwachs erhalten:

530. Cooper die Heimath. 3 Bde. — 531. Müller Gesch. der brandenb. Reformat. — 532. Anast. Grün Schutt. — 533. Nordische Blumen v. Gräter. — 534. Rom im J. 1833, nebst einem Grundriss der Stadt. — 535. Engels Schauspiele. — 536. Desselben Reden. 537. Desselben Ideen zu einer Mimik. — 538. Lord Byron's Werke, Bd. I. lyr. Dichtungen. — 539. B. II. Beschluss. — Marino Faliero, — der Gefangene von Chilion. — 540. Die beiden Foscari. — Der Corsar. — Lara. — Tasso's Klage. — 541. Sardanapal. Cain. — 542. Die Braut von Abydos. — Manfred. — Werner. — 543. Die Belagerung von Corinth. — Mazeppa. — Der Verwandelte. — Die Vision des Gerichts. — Beppo. — Parisina. — 544. Himmel und Erde. — Fluch der Minerva. — Der Giaur. — Dante's Prophezeihung. — Der Walzer. — Ein Fragment. — Die Insel. — 545. Don Juan. 2 Bde. 546. Don Juan, Beschluss. — Ritter Harold's Pilgerfahrt. — 547. Washington Irving's W. — Das Skizzenbuch, 2 Bde. — 548. Erzählungen eines Reisenden, 2 Bde. — 549. Bracebridgehall. — 550. Eingemachtes. — 551. Columbus, 4 Bde. — 552. Die Eroberung Granada's, 2 Bde. — 553. Humor. Gesch. von Neu-York. — 554. Reisen der Gefährten des Columbus. — 555. Die Alhambra oder das neue Skizzenbuch.

V. Wohlthäter.

Es sind im Ablaufe des nun beendigten Schuljahrs der Anstalt folgende im Wohlthäterbuche unter den beigefügten Nummern verzeichnete Geschenke und andere Wohlthaten zugekommen:

196. Das Königl. Ministerium der Geistlichen- und Medizinal-Angelegenheiten bestimmte für die Bibliothek und den Lehrapparat folgende Gegenstände:

1) Resultate der an der Sternwarte zu Krakau angestellten meteorologischen und astronomischen Beobachtungen von Dr. Weisse.
2) Die Fortsetzung des Sprunerschen historisch-geographischen Hand-Atlas (2te Abth. 2te Lieferung).
3) Eine Wandkarte von Europa in 6 Blättern herausgegeben von dem Kunstverlagshändler Kortmann hieselbst.
4) Darlegung der Hauptresultate aus dem wegen der revolutionären Complotte der neuern Zeit in Deutschland geführten Untersuchungen.

197. Der seit 1833 an dieser Stelle stets mit dankbarer Hochachtung erwähnte ungenannte Wohlthäter übersandte auch in diesem Jahr 200 Thaler zur Vertheilung an solche Zöglinge der Anstalt, (Gymnasiasten und Studirende) die sich in der lateinischen Sprache, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften hervorthun.

198. Ein ungenannter Wohlthäter ergänzte den Fonds des ersten Schmidtschen Stipendiums durch ein Geldgeschenk von circa 13 Thlr. zu dem Betrage von 1000 Thalern; so

Digitized by Google

dass jetzt schon die Verleihung desselben an einen Studirenden in Halle, der vor einem halben Jahre die Anstalt verlassen hat, geschehen konnte. Das zweite Schmidtsche Stipendium welches für zwei zum Gewerbe abgehende Zöglinge der oberen Classen des Real-Gymnasii bestimmt ist, wird jetzt auch zuerst verliehen werden und fortdauernd zu Ostern jedesmal zwei Zöglingen gegeben, die von dem Lehrercollegium dazu vorgeschlagen und von dem Magistrate von Berlin bestätigt werden. Der Betrag des jedesmal dem Abgehenden bestimmten Geschenks ist 40 Thlr.

199. Herr Professor Encke schenkte der Gymnasialbibliothek die im Jahre 1839 erschienene Fortsetzung des astronomischen Jahrbuchs.

200. Durch Vermittelung des vorigen Oberbürgermeisters Herrn Regierungsrath's von Bärensprung war dem Real-Gymnasium früher ein Geschenk von 600 Thalern zugekommen, dessen Zinsen in diesem Jahre den Absichten des Geschenkgebers entsprechend zur Miethsunterstützung des chemischen Lehrers der beiden ersten Classen bestimmt und gezahlt worden sind.

201. Der schon im Jahre 1830 unter No. 59 erwähnte Geschenkfonds von 696$\frac{11}{12}$ Thlr., den die Anstalt durch Vermittelung des Herrn Stadtrath Vetter erhalten hatte, und aus welchem einige Apparatstücke angeschafft wurden, hat jetzt nach den letztwilligen Aeusserungen des verstorbenen Wohlthäters laut Verfügung Eines Hochedlen Magistrats vom 1sten Juni d. J. die Bestimmung erhalten, unter dem Namen Goldschmidt-Vetterscher Fonds bis auf 3000 Thaler durch Zinseszins angesammelt zu werden, um dann zur Unterstützung der Lehrer des Cölnischen Real-Gymnasiums in ihrer Wohnungsmiethe dienen zu können. — Für die Nachfolger der jetzigen Lehrer eine nicht unerhebliche Verbesserung, die der Wohlthätigkeitssinn wohlwollender und begüterter Gönner der Anstalt schon früher hervorrufen kann.

202. Herr N. v. R. schenkte 10 Thlr. Gold bei der Inscription seines zweiten Sohns, welche zum Besten armer Schüler auf den Ankauf für Schulbücher verwendet wurden.

203. Mehrere Eltern übergaben bei ähnlicher Veranlassung dem Director kleine Beiträge, die sich zusammen auf 8 Thlr. beliefen und zu gleichem Zwecke verwandt wurden.

204. Der Seecadett Herr Fromm, früherer Zögling der Anstalt, schenkte einen von ihm selbst gefangenen ausgestopften jungen Haifisch.

205. Herr Regierungsrath G. Wohlers bereicherte die Naturaliensammlung durch mehrere Säugthier-Skelette.

206. Herr Silber schenkte ein von ihm gefertigtes lithographirtes Erinnerungsblatt an die Reformationsjubelfeier.

207. Der Hochedle Magistrat schenkte der Bibliothek: Frege's Beschreibung der Reformationsjubelfeier und eine geprägte Denkmünze zur Aufbewahrung in dem grossen Auditorio.

208. Herr Oberlehrer Dr. Fölsing schenkte der Bibliothek sein im Jahre 1840 erschienenes Buch: Leitfaden der englischen Sprache.

209. Herr Oberlehrer Dr. Holzapfel das vor kurzem erschienene erste Heft. Deutsche Dramen zum Uebersetzen ins Französische (Goethe's Götz enthaltend.).

210. Mehrere Schüler der Anstalt bereicherten die Sammlungen derselben auf mannichfaltige Weise; der Primaner F. v. Bärensprung durch Anfertigung eines vollständigen Catalogs des Hayneschen Herbariums, das die Anstalt besitzt, der Obertertianer Löwe schenkte ein schönes Exemplar von Unio margaritifer. u. s. w.

Für alle diese Beweise des Wohlwollens und der aufmunternden Theilnahme spreche ich im Namen der Anstalt innigen Dank aus.

Digitized by Google

VI. Verordnungen der höheren Schulbehörden.

Neben mehreren den Geschäftsgang bei Urlaubsreisen, Einreichung des Lectionsplans und der Jahresberichte etc., Ertheilung der Abgangszeugnisse betreffenden Verfügungen sind folgende allgemeine besonders zu erwähnen:

1) Die Bewerber um Aufnahme in den Königl. Postdienst müssen entweder die Reife für Prima eines inländischen Gymnasiums in allen Lehrgegenständen mit alleiniger Ausnahme der griechischen Sprache darlegen oder nachweisen, dass sie bei einer höheren Bürgerschule nach der Instruction vom 8ten März 1832 geprüft und für reif erklärt sind. — 18. März 1839.

2) Von den Schulamtscandidaten, die sich nur für neuere Sprachen die facultas docendi erwerben wollen, wird ausser einer gründlichen und genauen Kenntniss der Sprache und Literatur, in welcher sie unterrichten wollen, auch noch soviel allgemeine Bildung und Kenntniss des Lateinischen, der Geschichte, Geographie und Philosophie verlangt, als die Lehrer für die mittleren Classen eines Gymnasiums nachweisen müssen. — 6. April 1839.

3) Die Verhältnisse derer, welche sich, ohne in der letzten Zeit ein Gymnasium besucht zu haben, zur Immatriculandenprüfung melden, sollen in Bezug auf den Bildungsgang derselben genau untersucht und die Prüfung selbst soll mit der angemessenen Strenge vorgenommen werden. — 7. Nov. 1839.

4) Die Hundstagsferien sollen, wenn irgend möglich, so gelegt werden, dass der Unterricht nach dem Schlusse derselben mit derjenigen Woche beginnt, in welcher der dritte August fällt. — 12. Nov. 1839.

5) Genaue Beaufsichtigung über die sittliche Haltung der Schuljugend auch ausser den Lehrstunden und namentlich Unterdrückung von nachtheiligem Corporations-Geist wird den Directoren und Ordinarien dringend empfohlen. — 2. u. 3. Dec. 1839.

VII. Anfang des neuen Lehrcursus und anderweitige Benachrichtigungen.

Der neue Lehrcursus beginnt Donnerstag den 23. April, Vormittags um 8 Uhr. In den ersten Tagen darauf werden die Lectionsverzeichnisse und Arbeitspläne den Zöglingen der untern Classen mitgetheilt werden, welche letzteren sie von ihren Angehörigen unterzeichnet den Classenordinarien vorzeigen müssen.

Die Ablieferung des Schulgeldes geschieht für Sexta bis Untertertia incl. Sonnabend den 25. April, für Obertertia bis Prima incl. Mittwoch den 29. April.

Zur Rücksprache wegen des Eintritts neuer Zöglinge in das Real-Gymnasium bin ich im Laufe der Ferien in der Regel jeden Vormittag von 9 bis 1 Uhr bereit.

Digitized by Google

Um mehreren Uebelständen zu begegnen, wiederhole ich hier die schon in früheren Programmen mitgetheilte Bestimmung der höhern Behörden, „dass nur solche Zöglinge des Real-Gymnasiums sich für den einjährigen Militairdienst qualificiren, welche den vollständigen Cursus der dritten Classe (Obertertia) durchgemacht haben, und als reif für die höhere Classe entlassen worden sind. — Wobei ich zugleich an eine frühere Verordnung erinnere, dass jeder der auf diese Weise Anspruch auf die Begünstigung des einjährigen freiwilligen Militairdienstes zu haben oder zu erlangen glaubt, sich dazu spätestens bis zum 1. August desjenigen Jahres, in welchem er ins zwanzigste Lebensjahr eintritt, bei den betreffenden Departements-Prüfungs-Commissionen melden muss.

VIII. Einladung zur Schulprüfung.

Die öffentliche Prüfung sämmtlicher Classen des Real-Gymnasiums findet im grossen Hörsaale der Anstalt Dienstag den 7. April statt und beginnt Vormittags 8 Uhr in folgender Ordnung:

1) Obertertia: Englisch (Dr. Kuhn), Naturkunde (Dr. Barentin), Geographie (Prof. Krech).
2) Untersecunda: Physik (Prof. Seebeck), Latein (Prof. Selckmann).
3) Obersecunda: Französisch (Dr. Holzapfel), Chemie (Prof. Seebeck), Griechisch (Prof. Selckmann).
4) Rede des Abiturienten F. L. Fürst: De satiricis Romanorum poëtis.
5) Prima: Latein (Prof. Benary), Geschichte (Prof. Krech), Mathematik (der Director).
6) Entlassung der Abiturienten durch den Director.
7) Gesänge (Arien und Chöre) aus Beethoven's Oratorium: Christus am Ölberge, aufgeführt von der ersten Gesangklasse unter Leitung des Musikdirectors Lecerf.

Nachmittags 3 Uhr wird die Prüfung in folgender Art fortgesetzt:

1) Sexta: Geographie (Oberlehr. Dr. Polsberw), Rechnen und Französisch (Oberl. Bledow).
2) Quinta: Geschichte und Deutsch (Hülfsl. Busse), Latein (Prof. Selckmann).
3) Quarta: Naturkunde (Dr. Barentin), Geometrie (Hülfsl. Runge), Latein (Oberl. Holzapfel).
4) Untertertia (Coet. A. und B. zusammen): Mathematik (Hülfsl. Runge), Latein (Prof. Benary), Geschichte (Oberl. Dr. Polsberw).
5) Schlusschoral der zweiten Gesangklasse unter Leitung des Prof. Selckmann.

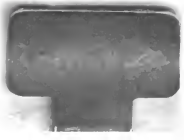
Digitized by Google

Zu dieser Schulfeierlichkeit beehre ich mich, im Namen meiner sämmtlichen Collegen ehrerbietigst einzuladen: — Des Königlichen Wirklichen geheimen Staatsministers und Ministers der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Ritters etc. Herrn Freiherrn von Stein zum Altenstein Excellenz, — den Königl. Wirkl. Geheimen Ober-Regierungsrath, Director im Ministerio der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten Ritter etc. Herrn v. Ladenberg, — die Königl. Räthe des gedachten Ministeriums, namentlich den Ephorus der Anstalt, Sr. Hochwürden den Bischof und Wirkl. Oberconsitorial-Rath Ritter etc. Herrn Dr. Neander, — des Königl. Wirkl. Geheimen Raths, Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg, Ritters etc. Herrn v. Bassewitz Excellenz, — den Königl. Vice-Präsidenten, Geheimen Rath, Ritter etc. Herrn Weil, — die Herren Räthe des Hochwürdigen Consistoriums und des Hochlöblichen Schulkollegiums der Provinz Brandenburg, namentlich den Königl. Prüfungs-Commissarius der Anstalt, Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Lange, den Königl. Geheimen Justizrath und Ober-Bürgermeister, ersten Gymnasiarchen der Anstalt, Herrn Krausnick, — alle verehrten Mitglieder des Hochedlen Magistrats, besonders die Herren Gymnasiarchen der Anstalt, den Stadtrath Herrn Klein und den Stadtschulrath Herrn Schulze, — den Vorsteher der Wohllöbl. Stadtverordneten-Versammlung Herrn Desselmann und die Herren Stadtverordneten, — die Wohlthäter der Anstalt, — die Väter und Pfleger unsrer Zöglinge, so wie überhaupt alle Gönner und Freunde des Schulwesens.

E. F. August.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google